



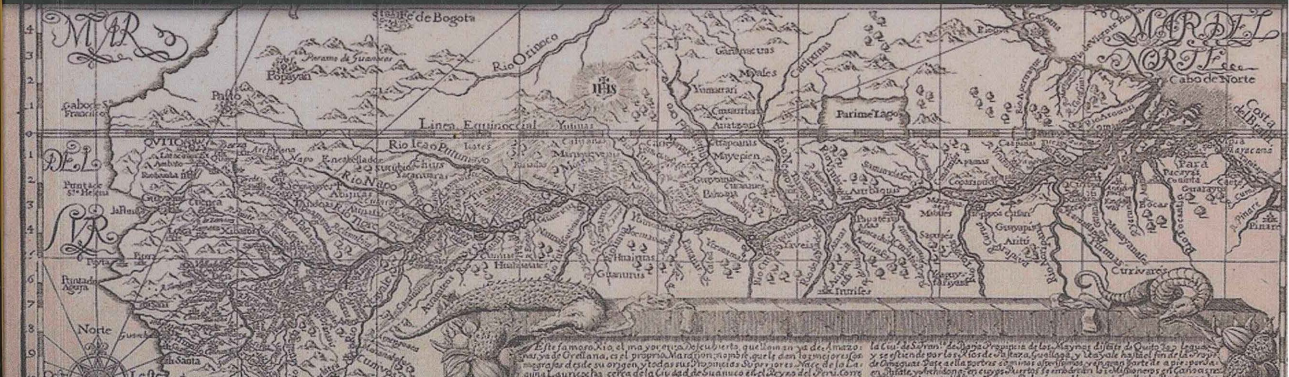
Jean-Pierre Chaumeil,
Óscar Espinosa de Rivero &

Capítulo 3

actes



Por donde hay
soplo



Este famoso Río el mayor que descubierta que lian en ya de los Andes... la Cruz de Sierra... La zona de los Andes...
y se funde por las montañas de los Andes... y se sale hacia el mar...
de las montañas de los Andes... y se sale hacia el mar...
en donde se encuentran en el punto de la Cruz de Sierra...
y se funde por las montañas de los Andes... y se sale hacia el mar...

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2011-13227
Ley 26905 - Biblioteca Nacional del Perú
ISBN: 978-9972-623-71-4

Derechos de la primera edición, noviembre de 2011

© Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17, CNRS/MAEE
Av. Arequipa 4595, Lima 18 - Perú
Teléf.: (51 1) 447 60 70 Fax: (51 1) 445 76 50
E-mail: postmaster@ifea.org.pe
Pág. Web: <http://www.ifeanet.org>

Este volumen corresponde al **tomo 29** de la colección **Actes & Mémoires de l'Institut Français d'Études Andines** (ISSN 1816-1278)

© Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú
Avenida Universitaria 1801, Lima 32
Telf.: (51-1) 626-2650
correo-e: feditor@pucp.edu.pe

© Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP)
Av. González Prada 626 Lima 17 Perú
Teléfonos: 01-461 5223 / 460 0763,
Fax: 01-463 8846
Email: caaapdirec@caaap.org.pe
Pág. Web: www.caaap.org.pe

© Centre «Enseignement et Recherche en Ethnologie Amérindienne» du
Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie Comparative (EREA-LESC)
UMR 7186 CNRS-Université Paris Ouest
7 rue Guy Moquet
94801 Villejuif Cédex - Francia
Teléf.: 00 33 (0)1 49 58 35 25 / 35 27
erea@vjf.cnrs.fr
Pág. Web: <http://www.vjf.cnrs.fr/erea/>

Imprenta Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156 - Breña

Foto de la carátula: Museo Etnográfico José Pio Aza

Composición de la carátula: Anne-Marie Brougère & Jean-Pierre Chaumeil a partir de una idea original de Mike Colléaux & Céline Valadeau

Cuidado de la edición: Anne-Marie Brougère

Los edificadores de la Selva: obras precolombinas en la Amazonía*

Stéphen Rostain

Introducción

Se admite hoy en día que los paisajes donde vivimos son el resultado tanto de antiguas actividades humanas como de procesos naturales. Los ecosistemas amazónicos, como otras tierras antiguamente ocupadas por el Hombre, han evolucionado en función de sus acciones. Así, solo la asociación de las ciencias de la Vida y de la Tierra permite una evaluación de las contribuciones respectivas del Hombre y de la Naturaleza en la co-construcción de este paisaje ecuatorial.

Muy temprano, los primeros ocupantes de la selva amazónica transformaron este paisaje manipulando especies vegetales, pero también construyendo estructuras de tierra. Con el gran desarrollo de la arqueología amazónica de estos veinte últimos años, se han descubierto numerosos sitios con construcciones de tierra. Este artículo se concentra en algunas regiones de

●
* El autor agradece a Martti Pärssinen, Pirjo Kristiina Virtanen, Betty J. Meggers y el Stichting Surinaams Museum por la cortesía de sus fotografías. A Belém Muriel por la traducción del texto.

las tierras bajas sudamericanas donde se han encontrado varios tipos de obras precolombinas de tierra o de arcilla (fig. 1). Son montículos residenciales en el Brasil, el Ecuador, Bolivia y Surinam; campos elevados en Bolivia, Venezuela, Guayana, Surinam y Guayana Francesa; fosas en el Brasil y Guayana Francesa.

Nómadas, arcaicos, hambrientos: la visión que tiene el gran público sobre los antiguos habitantes de la Amazonía no difiere mucho de aquella de los conquistadores del siglo XVI, quienes rebajaban al indígena al nivel de casi un animal. Imagen totalmente falsa de la vida de los primeros ocupantes de



la Amazonía que, al suponer, no habrían tenido la capacidad de construir ninguna obra y habrían dejado muy pocos vestigios. Se llega al colmo de esta imagen con el *Atlas del Amazonas* recientemente publicado por los ecólogos del Smithsonian Institution (Goulding *et al.*, 2003). Este libro tiene vocación de ser un panorama completo de la región, si bien en ningún capítulo señala la presencia antigua o actual de indígenas en esta selva tropical húmeda. El público tiene una mirada arrogante sobre las poblaciones indígenas amazónicas, a menudo consideradas como pequeños grupos aislados, perdidos y sobreviviendo mal que bien en este mundo hostil. Hay una paradoja entre la visión monolítica de la Amazonía y sus habitantes, y la realidad de una excepcional diversidad biológica y cultural de comarca. Los últimos avances de la arqueología amazónica permiten presentar una imagen más real: aquella de una selva tropical húmeda densamente poblada por comunidades en perfecta interacción con su medio, el mismo que habrían profundamente transformado.

Hace quince años, el padre del estructuralismo, Claude Lévi-Strauss, había adoptado la idea de una Amazonía cultural precolombina mucho más diversa y compleja, revelada de a poco por los arqueólogos de aquella época:

«La ilusión de que la condición actual de las comunidades indígenas prolongaba aquella que era la suya en el momento del descubrimiento, estaba firmemente instalada (...) la selva amazónica no es en todas partes tan “primaria” como se solía pretender (...) la Amazonía podría ser la cuna de donde salieron las civilizaciones andinas» (Lévi-Strauss, 1994: 12-13).

En efecto, desde hace veinte años, la nueva generación de arqueólogos que trabajan en la Amazonía ha ido cambiando de manera radical la opinión general sobre los pueblos precolombinos y sacando a la luz la existencia de grandes comunidades complejas y de grandes asentamientos en varios lugares de la Amazonía. Por ejemplo, Eduardo Neves & James Petersen (2006) han revelado sitios enormes a lo largo del medio Amazonas. En el alto Xingú en Brasil, Michael Heckenberger (2005; Heckenberger *et al.*, 2008) ha excavado el sitio de Kuhikugu, cuyo desarrollo mayor está fechado en 1510 d. C. Se trata del sitio residencial más grande de la región, con 50 hectáreas y una organización muy comparable a aquella de los pueblos actuales de esta parte de la Amazonía. Es un poblado anular con una inmensa plaza central, tinturado de dos fosas con talud de vocación defensiva y anchas rutas con disposición radial que conectan pueblos satélites. Todo el territorio estuvo organizado por

centros principales y asentamientos secundarios, lo que sugiere la existencia probable de una jefatura regional. Hoy en día, los indígenas del Alto Xingú viven en grandes pueblos anulares comparables a aquellos, y conectados entre sí por grandes rutas (fig. 2).

Las obras de tierra precolombinas son de varios tipos pero se les puede reconocer tres funciones principales. La primera es la de habitación en montículos artificiales, lo que incluye también la función funeraria puesto que se enterraba frecuentemente a los muertos en los montículos mismos. El segundo grupo concierne a las fosas periféricas que parecen haber tenido un uso defensivo. Las últimas obras son los campos elevados destinados a cultivar en las zonas inundables.

1. Habitar

Algunas comunidades precolombinas edificaron hace mucho tiempo notables estructuras de tierra. Las obras más antiguas conocidas están ubicadas en la alta Amazonía ecuatoriana, al pie de los Andes. Hace más de dos milenios, ciertos grupos humanos comenzaron a construir montículos de tierra a lo



72 | **Figura 2 – Pueblo anular actual de Kuikuro en el Alto Xingú en el Brasil**
(foto Google-Earth)

largo del barranco que domina el río Upano. Son docenas de complejos de montículos que fueron encontrados a finales de los años 1970 (Porrás, 1987) y que fueron estudiados más en detalle durante un proyecto llevado a cabo entre 1996 y 2001 en esta región (Rostain, 1999a; 1999b; Salazar, 2008).

La característica excepcional de estos sitios es que están organizados siguiendo un modelo espacial recurrente. El modelo de distribución es una plaza central cerrada por montículos y sirve de base para variaciones, incluyendo una plataforma central o más montículos periféricos (fig. 3). Ciertos caminos cavados que conducen a un riachuelo están generalmente asociados a los complejos. Las excavaciones que hice en dos sitios indican que la primera función de algunos montículos fue la habitacional, pero otros, como los estrechos de la periferia, tenían otro uso dado que era imposible edificar una casa en su cima. Las excavaciones extensas que he realizado en varios sitios demuestran que los complejos eran a la vez un lugar doméstico y también ceremonial.

Con 70 hectáreas, Huapula (antiguamente llamado «Sangay» por Pedro Porrás) es el sitio más extenso del alto Upano y bordea un afluente del río del mismo nombre. Está compuesto por varias entidades de montículos en planicies separadas por profundas quebradas. El sitio principal se compone de unos



Figura 3 – Complejo de montículos de Domono en el valle del Upano en la Alta Amazonía ecuatoriana

(foto S. Rostain)

treinta complejos de montículos, con un gran complejo central de montículos largos y altos. Estos complejos están distribuidos dentro de una red de largos canales profundos y otros secundarios.

Tres lugares fueron excavados en el sitio de Huapula durante el proyecto: junto al barranco del río; sobre un montículo del complejo central y en el Complejo periférico número XI. El Complejo XI bordea el río Huapula y se extiende en un área de 3 500 m². Está organizado según el modelo espacial característico de los sitios del Upano. Hay una plaza central dividida en dos por una plataforma y rodeada por seis elevaciones periféricas. En este complejo, algunas áreas fueron decapadas a mano sobre la cima del montículo central y en una plaza. Se realizaron además varios sondeos. La estratigrafía de los montículos es muy interesante: sobre el nivel estéril, se halla una primera ocupación bajo el relleno de construcción, coronado por un suelo quemado y una ocupación; después viene un nivel espeso de cenizas volcánicas anterior a un último nivel de ocupación. El sitio de Huapula fue previamente excavado durante la década de los años setenta por Pedro Porras, quien lo hizo famoso al interpretar la disposición de los montículos centrales como la de un jaguar copulando con un hombre. El nuevo mapa del sitio ha demostrado la ausencia de esta imagen pero una distribución de los montículos según un modelo espacial.

Durante nuestro proyecto, hemos fechado el inicio de la cultura Upano entre 500 y 200 a. C. Los upano construyeron a lo largo del valle montículos de tierra, plazas bajas, canales y caminos cavados. En varios casos, aprovecharon el relieve natural del lugar para edificar la estructura. A causa del suelo lodoso y resbaloso, quemaron la cima de los montículos de arcilla obteniendo así un suelo compacto.

Hacia 400-600 d. C., una erupción del Sangay depositó una gruesa capa de cenizas en el valle del Upano provocando la huida de los habitantes y la destrucción de los asentamientos. Se puede notar que la capa de cenizas es muy espesa en el sitio de Huapula con 30 cm de espesor y disminuye progresivamente hacia el sur. Al parecer desaparece totalmente en Sucúa, más al sur. Después de esta catástrofe, los upano no volvieron al valle. Ciertos indicios sugieren que fueron hasta el río Ucayali en el Perú.

Numerosos montículos de tierra fueron también construidos en la isla de Marajó, en la desembocadura del Amazonas, en Brasil. La mitad de los 49 000 km² de la isla se inundan en época de lluvias. Por esta razón, entre 450 a 1350 d. C., los habitantes construyeron complejos de montículos de tierra

sobre los bancos de arena que se hallan alrededor de los lagos o a lo largo de los ríos. Miden desde 600 hasta 2 500 m² por 1 a 7 m de altura. Los montículos residenciales son diferentes de los montículos ceremoniales destinados a una élite. Son complejos que corresponden a grandes pueblos. Así, si todos los montículos del complejo de Camutins estaban ocupados al mismo tiempo, representaban 28 a 43 casas, es decir cerca de 2 400 habitantes (fig. 4).

La cultura Marajoara, última cultura de la secuencia de constructores del montículo en la isla de Marajó, es la más representativa de la tradición Policroma del valle del Amazonas. Varias excavaciones fueron principalmente llevadas a cabo por Betty Meggers y Clifford Evans (1957), Anna Roosevelt (1991), Denise Schaan (2004) y Cristiana Barreto. La abundancia de vestigios de actividades ceremoniales y funerarias sugiere su estatuto de centros políticos y religiosos, a los cuales estaban subordinados sitios más pequeños. Esta jerarquización de los sitios es la muestra de que los Marajoara eran probablemente una jefatura y representaban la emergencia de una complejificación social en las tierras bajas amazónicas.



Figura 4 – Uno de los montículos del sitio de Camutins de la isla de Marajó, en la desembocadura del Amazonas en el Brasil

(foto B. J. Meggers)

La tradición Policroma que se desarrolló en el Bajo Amazonas poco después del inicio de nuestra era, tuvo una amplia difusión. La encontramos hasta el pie de los Andes en Bolivia, el Perú, el Ecuador y Colombia, pero también en el litoral atlántico desde la desembocadura del Amazonas hasta la isla de Cayena en Guayana Francesa. Más se sube por el Amazonas desde su desembocadura, y más recientes son los sitios de la tradición Policroma, lo que indica que, al contrario de lo sostenido por Betty Meggers, esta tradición nació en el Bajo Amazonas. La cerámica más representativa de esta tradición es la urna funeraria antropomorfa ricamente decorada, contenedora de osamentas o cenizas de difunto, la misma que se encontraba enterrada o depositada en una cavidad rocosa.

En los Llanos de Mojos en Bolivia, se encuentran muchas obras de tierra precolombinas. Son canales, reservorios, taludes de trampa para peces, caminos elevados, montículos residenciales y campos elevados. Fueron estudiados por William Denevan (2001), Clark Erickson (2000; 2008) y John Walker (Walker & Cordero, 2004). Largos caminos elevados fueron construidos para cruzar las sabanas inundadas durante la temporada de lluvias. Los campos elevados se extienden en una superficie de 6 000 hectáreas. Son muy largos y anchos. Las sociedades complejas que ocuparon los llanos de Bolivia construyeron grandes montículos de habitación. La Loma Salvatierra, excavada por Heiko Prümers, fue habitada entre 500 y 1400 d. C. Un talud circunscribe un área de 20 hectáreas alrededor del montículo central que alcanza 8 m de altura. El hábitat está separado del cementerio y los alrededores están organizados por una red de canales, fosas, pequeños montículos y caminos elevados.

Complejos de montículos residenciales, caminos y campos elevados han sido también descubiertos en los Llanos de Barinas, al pie de los Andes en Venezuela. Las investigaciones de Charles Spencer y Elsa Redmond (Redmond & Spencer, 2007; Spencer *et al.*, 1994) han mostrado una organización local y regional precisa de estas obras organizadas, siguiendo una jerarquización de los sitios en cuatro niveles. Los centros regionales compuestos de montículos residenciales y plazas bajas se extienden sobre más de 10 ha y están conectados a los otros sitios por caminos elevados. Los sitios de segundo orden son montículos residenciales que se extienden sobre 5 a 10 ha. Los sitios de tercer orden no tienen arquitectura y miden de 1 a 5 ha. El último tipo concierne a los complejos de camellones. Como en varios otros sitios de obras de tierra de la Amazonía, las sociedades que edificaron estos sitios se desarrollaron entre 550 y 1550 d. C.

Entre los ríos Berbice en Guayana y Coppename en Surinam, no hay elevaciones naturales. Esto obligó a los grupos de las culturas Mabaruma y Hertenrits a edificar montículos de arcilla a partir de 350 d. C. para, de esa manera, poder asentar sus pueblos por encima del nivel del agua. Las excavaciones de Dirk Geijskes, y después de Aad Versteeg (1985) en varios montículos, han mostrado que estaban ubicados en el punto de encuentro de las aguas dulces y las aguas saladas, permitiendo así la explotación de los recursos marinos y terrestres a poca distancia del pueblo.

Aquí surge la pregunta sobre cuáles fueron las herramientas usadas para estas obras. Un descubrimiento excepcional fue hecho en los pantanos cerca del sitio arauquinoide de Prins Bernhard Polder en Surinam. Es una pala de madera dura de ébano, que mide 72 cm de largo con una extremidad achatada, cortante y curva y un mango cilíndrico (Versteeg, 1985). Está fechada en el siglo XIII de nuestra era, es decir corresponde a la ocupación arauquinoide reciente. Fue seguramente utilizada para las obras de arcilla. Una interpretación conforme al testimonio del Padre Jean Gumilla quien describía, en 1745, a indígenas construyendo campos elevados con palas de madera en los llanos venezolanos. Palas similares todavía son utilizadas por los indígenas Ashluslay del Paraguay. Hoy, en África, los floup del Senegal utilizan palas de madera idénticas, llamadas «Cayendo», para cortar y extraer bloques de arcilla y construir campos elevados (Rostain, 2008b). Una vez tallado el bloque, es sacado del suelo apoyando el cayendo sobre la pierna. Algunas excavaciones arqueológicas han revelado que el montículo de Hertenrits fue edificado con apilamiento de bloques rectangulares de arcilla, probablemente usando una pala del tipo de Prins Bernhard Polder.

Los alrededores de los montículos se inundan de agua dulce al fin de la temporada seca. Varias líneas naturales de agua fueron acondicionadas por los indígenas o, a veces, completamente creadas. El montículo de Hertenrits está rodeado por una depresión de 20 a 100 m de ancho, hecha al extraer la arcilla para edificar el montículo. Los montículos arauquinoideos fueron construidos a partir de 650 d. C. Hertenrits es el más grande de todos con 200 a 320 m de diámetro y 2,5 m de altura (fig. 5). A manera de comparación, se ha estimado que 14 000 cargas de un camión de tamaño medio habrían sido necesarias para hacerlo. Cincos desembarcaderos están acondicionados en el perímetro del montículo para facilitar el atrancamiento de las canoas que circulaban en los canales. Dos montículos satélites más pequeños fueron edificados diametralmente opuestos a equidistancia de Hertenrits: uno a 4 km al este y otro a 3 km al oeste (Boomert, 1980). Los campos elevados

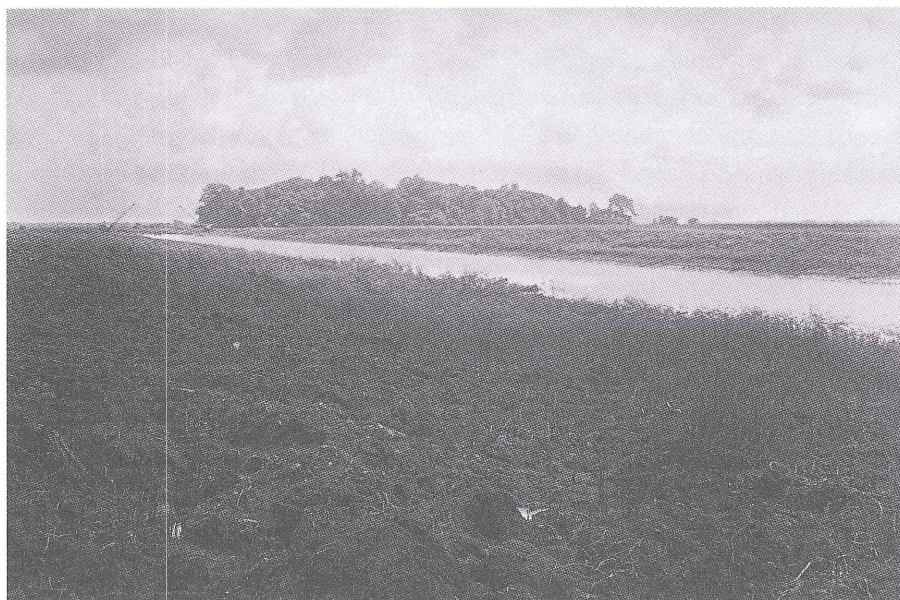


Figura 5 – Montículo artificial de arcilla de Hertenrits en la costa occidental de Surinam
(foto D. C. Geijskes)

cerca de Hertenrits son rectangulares o alargados. Están dispuestos en grupos irregulares y dispersos de 2 a 15 montículos. Estrechos canales anualmente inundados tienen una disposición radial desde Hertenrits, como en el alto Xingú, y llegan a los campos elevados y a los 2 montículos satélites. Servían de camino durante la temporada seca y para circular en canoa durante la temporada húmeda. Esto comprueba que los 3 montículos estuvieron ocupados en la misma época. Los habitantes de la costa occidental de Surinam habían pensado y organizado precisamente su territorio según un patrón elaborado. Este territorio arauquinoide se extiende sobre alrededor de 210 km de largo y 25 km de ancho.

2. Defenderse

En el Estado de Baures en Bolivia y en el Estado de Acre en Brasil se encontraron más de 60 sitios de fosa periférica. Son fosas redondas, ovaladas o cuadrangulares, de 90 a 320 m de diámetro (fig. 6). Círculos y cuadrados pueden estar asociados a poca distancia en el mismo complejo. El primer sitio de fosa del Acre fue descubierto en 1977. Ahora, este tipo de sitio se estudia desde solamente hace una década, por Martti Pärssinen, Denise Schaan y



Figura 6 – Sitio de fosas de Fazenda Colorada del Estado de Acre en el Brasil

(foto M. Pärssinen)

Alceu Ranzi (Pärssinen *et al.*, 2009; Schaan *et al.*, 2008). A pesar de que estos sitios están generalmente designados como geoglifos, no presentan ningún diseño. Su función más probable es la defensiva. La fosa, encerrada por un talud hecho con tierra cavada, pudo servir de reservorio de agua para los habitantes. Los archivos indican a veces la existencia de fosas defensivas asociadas a la empalizada. La única fecha radiocarbónica disponible de estos sitios data del siglo XIII de nuestra era. En esa época, se dieron una sequía en los Andes y cambios climáticos en toda la Amazonía, lo que dio lugar a migraciones, presión demográfica y guerra. Sabemos además que hubo una situación de inseguridad en la Amazonía, anterior a la Conquista, y de la cual los sitios de fosa podrían ser el testimonio.

En Guayana Francesa, se conocen más de 30 sitios con fosa periférica localmente llamados «montañas coronadas». Son generalmente pequeñas colinas con una fosa de más de 100 m de diámetro, pero también a veces un espolón cortado. Algunos tienen 5 m de profundidad, 8 m de ancho y 800 m de largo. En uno de los casos, la fosa está cavada directamente en la roca. Las fechas radiocarbónicas indican que fueron utilizados desde el tercer siglo de nuestra era hasta la Conquista. Aquí también, se sugiere una función defensiva.

3. Cultivar

El último tipo de obras precolombinas tienen una vocación agrícola. Efectivamente, los indígenas inventaron técnicas agrícolas ingeniosas y muy eficaces, que apenas estamos descubriendo y entendiendo. Una de ellas era la agricultura sobre campos elevados en las zonas inundables de las tierras bajas.

La agricultura empieza muy temprano en la Amazonía y un maíz recogido en el lago Ayauchi en la Amazonía ecuatoriana fue fechado en 3300 a. C. (Bush *et al.*, 1989), haciendo de la selva tropical, el lugar de domesticación de esta planta. Si bien se afirma a menudo que la agricultura itinerante de quema-y-roza fue la más común antes de la Conquista, no existe ningún tipo de prueba de ello. Al contrario, investigadores como William Denevan (1992a) no concuerdan con esta hipótesis. En realidad, la amplia difusión de esta técnica podría ser reciente. De hecho, es muy difícil cortar un árbol con un hacha de tipo amazónico. Es posible que la técnica de quema-y-roza se haya vuelto preponderante después de la Conquista, a causa de la caída demográfica, de la división de los grupos y, sobre todo, de la introducción del hacha metálica.

Si bien existen varias técnicas de agricultura en la selva de *terra firme*, hay solamente dos técnicas para cultivar áreas inundables como los pantanos. Una de ellas es la polderización, utilizada por los europeos, particularmente los holandeses en la costa baja de las Guayanas, como los polders del siglo XVIII al este de Paramaribo, en Surinam. Se drena el agua con canales para desecar grandes parcelas de tierra donde se cultiva. Estas enormes obras eran posibles gracias a la fuerza de los esclavos. Los indígenas usaron una técnica opuesta para cultivar los pantanos, construyendo numerosos pequeños montículos de tierra dispuestos en cuadros. Esta técnica fue ampliamente utilizada sobre la costa de las Guayanas en la época precolombina.

Descubrí y estudié los campos elevados en la costa de Guayana Francesa en 1989 (Rostain, 1991). A pesar del proyecto pluridisciplinario realizado hace veinte años, algunas preguntas quedaron sin respuesta, las mismas que las nuevas técnicas de hoy permiten responder. Es por esto que, con el ecólogo Doyle McKey (Universidad de Montpellier/CNRS, Francia), hemos iniciado un nuevo proyecto interdisciplinario llamado «Earthmovers», en el marco del programa «Amazonía» del CNRS, sobre los campos elevados y la evolución de las sabanas litorales de Guayana Francesa (McKey *et al.*, en prensa). Esta temática general plantea varias preguntas. Por ejemplo: ¿son los paisajes actuales el resultado únicamente de antiguas actividades humanas? ¿Quiénes fueron los agricultores que hicieron estos montículos y qué plantas cultivaron? ¿Cómo se conservaron estas estructuras desde su abandono sin efecto notable de erosión? Estas interrogantes movilizan toda una cohorte de especialistas en arqueología, arqueobotánica, etnología, ecología, pedología, biología e imágenes aéreas de Europa y de América del Sur.

Varios métodos fueron utilizados para localizar, mapear y estudiar las obras precolombinas. Se realizaron prospecciones terrestres en los pantanos y sabanas, además de sobrevuelos en ULM y avión (fig. 7). El análisis más preciso fue la interpretación estereoscópica de casi 2 000 fotografías aéreas, pues este permitió entender el impacto humano antiguo y reciente sobre el paisaje.

Las poblaciones arauquinoides ocuparon un territorio litoral de 600 km de largo, donde la técnica de los campos elevados fue extensivamente utilizada durante cerca de un milenio antes de la llegada de los europeos. Los campos elevados están situados entre el río Berbice en el Guayana oriental y la isla de Cayena en Guayana Francesa (Rostain, 2008a). Los primeros campos elevados arauquinoides fueron construidos en 650 d. C. en el oeste de Surinam, extendiéndose por toda la costa guyanense a partir de 1000 d. C. y hasta 1400. La densidad más alta de campos elevados se encuentra al este del territorio arauquinoide, es decir en Guayana Francesa, donde vivieron las últimas comunidades de esta tradición.

La localización topográfica es indicativa de diferentes adaptaciones a las condiciones hidrográficas y a la naturaleza del suelo (Rostain, 2010). Los grandes campos elevados se hallan en las áreas anegadas, los de tamaño medio siguen las curvas de los talwegs, y la mayoría están dispuestos a lo largo de pendientes. Los campos elevados pequeños y medios cubren grandes sabanas

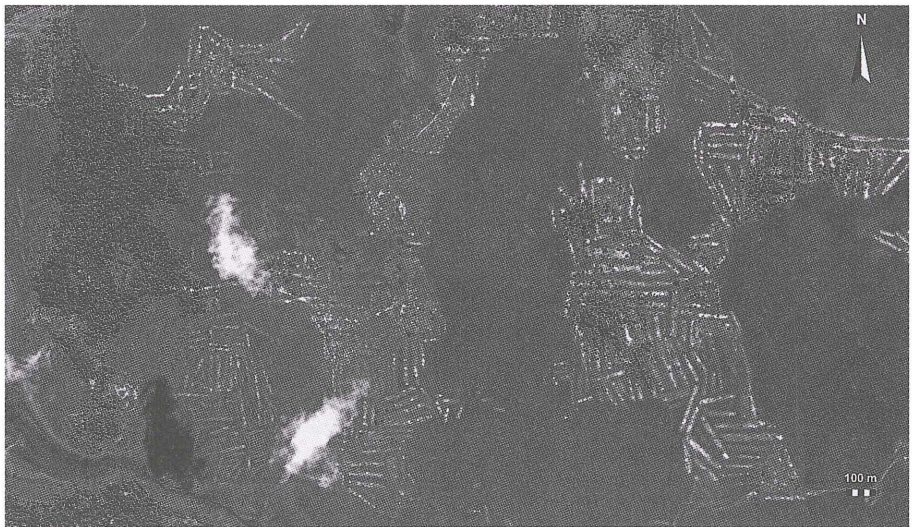


Figura 7 – Campos elevados de los Llanos de Mojos en Bolivia
(foto Google-Earth)

inundables. Dentro de un mismo complejo, existe también una organización específica de los campos en función del nivel del agua. El área inundada está en azul y la zona seca, en verde. Los grandes campos elevados redondos están en el pantano inundado todo el año. Al pie de las partes más altas, los camellones se distribuyen en dirección de la pendiente, facilitando así la evacuación del agua. En la parte más elevada y seca, los camellones están dispuestos perpendicularmente a la pendiente para retener el agua que falta en esta zona. A veces, parece que los indígenas rasparon la superficie de la parte alta para recoger el humus y edificar los montículos. Es muy probable que hayan usado palas del tipo de Prins Bernhard Polder y canastas para transportar la tierra.

Otras obras pueden acompañar a los campos elevados: se trata de los caminos elevados, los mismos que miden hasta 600 m de largo y 12 m de ancho, y cruzan los pantanos más inundados para conectar dos partes altas. Canales rectos o sinuosos que pueden medir hasta 100 m de largo cierran a veces áreas inundadas con campos elevados. Permitían controlar un exceso de agua, impidiendo las inundaciones.

Los campos elevados existen en numerosos países de la América del Sur, especialmente al norte de la línea ecuatorial. La mayoría fue construida durante el primer milenio de nuestra era, pero algunos fueron hechos 1000 años a. C. Están ubicados en las sabanas tropicales de las tierras bajas o en los valles andinos, generalmente en áreas inundables. En efecto, la razón principal de la construcción de estos era solucionar problemas de gestión de agua. Pocos grupos indígenas actuales siguen cultivando en estos campos, los que empezaron a ser descubiertos y estudiados en la América del Sur en los años sesenta (Denevan, 1966). En Venezuela, varios sitios de camellones están dispuestos perpendicularmente a los ríos. Los camellones del valle de San Jorge en Colombia se extienden por alrededor de 90 000 hectáreas y están asociados a numerosas plataformas residenciales o funerarias. Los campos elevados de los Llanos de Mojos en Bolivia ocupan una superficie estimada en 6 000 hectáreas (fig. 8). En el valle del Guayas en el Ecuador, se han reconocido 50 000 hectáreas de camellones.

Conclusión

Arqueólogos y especialistas de las ciencias de la Tierra aceptan hoy las estructuras presentadas como obras precolombinas y no formaciones naturales.



Figura 8 – Campos elevados de Piliwa en el Bajo Mana en Guyana francesa
(foto S. Rostain)

La organización y la arquitectura de estas construcciones sugieren la existencia de un trabajo comunitario, probablemente hecho bajo la autoridad de una autoridad central. Está claro que no fueron realizadas por pequeños grupos sino por sociedades estructuradas y con un sistema social complejo. Existe un conjunto de indicios que demuestra que las comunidades que edificaron estas obras estaban organizadas en jefaturas. En varias partes de la Amazonía, se nota la aparición de jefaturas a partir de 500-600 d. C., culminan hacia 1000 d. C. y empiezan a desaparecer poco antes de la conquista europea.

La agricultura en campos elevados tenía la capacidad de sustentar a grandes poblaciones. Así, he hecho estimaciones que indican una densidad de 50 a 100 habitantes por km² en ciertas áreas de la costa de las Guayanas durante la época arauquinoide, es decir entre 650 y 1450 d. C. (Rostain 1991; 2010). Estas cifras son muy diferentes de la densidad generalmente propuesta para la Amazonía, de 1 a 3 habitantes por km². Tales estimaciones no son tan sorprendentes. Por ejemplo, en el Bajo San Jorge en Colombia, en un área de campos elevados de 440 hectáreas con 400 plataformas residenciales, se calculó una población de 2 400 personas. Más precisamente, la densidad era de 160 habitantes por km² entre 200 y 900 d. C. (Plazas & Falchetti, 1987).

En el Brasil, a lo largo del Amazonas, se han estimado 15 habitantes por km² (Denevan, 1992b), entre 5 y 10 en la isla de Marajó (Roosevelt, 1991) y de 6 a 12,5 habitantes por km² en el Alto Xingú (Heckenberger *et al.*, 2003).

Estamos muy lejos de la imagen tradicional heredada de una visión eurocéntrica de una Amazonía precolombina poblada de pequeña tribus perdidas y arcaicas. Se creía hasta hace poco que las huellas del mundo precolombino de la Amazonía se limitaban a los tuestos de tierra cocida, pero si bien no existieron templos de piedra en esta selva, sin duda alguna, los indígenas escribieron también su historia sobre la Tierra.

Referencias citadas

- BOOMERT, A. 1980 – Hertenrits: an arauquinoid complex in North-west Suriname. *Journal of the Walter Roth Museum of Archaeology and Anthropology*, **3**(2): 68-104.
- BUSH, M. B., PIPERNO, D. R. & COLINVAUX, P. A., 1989 – A 6,000 years history of Amazon maize cultivation. *Nature*, **340**: 103-305.
- DENEVAN, W. M., 1966 – *The aboriginal cultural geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*, 185 pp.; Berkeley and Los Angeles: University of California Press. Ibero-America, 48.
- DENEVAN, W. M., 1992a – Stone vs metal axes: The ambiguity of shifting cultivation in prehistoric Amazonia. *Journal of the Steward Anthropological Society*, **20**: 153-165.
- DENEVAN, W. M., 1992b – Native American Populations in 1492: Recent Research and a Revisited Hemispheric Estimate. *In: The Native Population of the Americas in 1492* (W. Denevan, ed.): xvii-xxxviii; Madison: University of Wisconsin Press.
- DENEVAN, W. M., 2001 – *Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes*, 432 pp.; New York: Oxford University Press.
- ERICKSON, C. L., 2000 – The Lake Titicaca Basin: A Precolumbian Built Landscape. *In: Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Precolumbian Americas* (Lentz, ed.): 311-356; New York: Columbia University.
- ERICKSON, C. L., 2008 – Amazonia: The historical ecology of a domesticated landscape. *In: Handbook of South American Archaeology* (H. Silverman & W. Isbell, eds.): 157-184; New York: Springer, Kluwer, Plenum.

- GOULDING, M., BARTHEM, R. & FERREIRA, E., 2003 – *The Smithsonian Atlas of the Amazon*, 256 pp.; Washington & London: Smithsonian Books.
- HECKENBERGER, M. J., 2005 – *The Ecology of Power. Culture, Place and Personhood in the Southern Amazon, AD 1000-2000*, 432 pp.; New York: Routledge.
- HECKENBERGER, M. J., KUIKURO, A., KUIKURO, U. T., RUSSELL, J. C., SCHMIDT, M. J., FAUSTO, C., FRANCHETTO, B., 2003 – Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? *Science*, **301** (5640): 1710-1714.
- HECKENBERGER, M. J., RUSSELL, J. C., FAUSTO, C., TONEY, J. R., SCHMIDT, M. J., PEREIRA, M., FRANCHETTO, B., KUIKURO, A., 2008 – Pre-Columbian urbanism, anthropogenic landscapes, and the future of the Amazon. *Sciences*, **321** (5893): 1214-1217.
- LÉVI-STRAUSS, C., 1994 – *Saudades do Brasil*, 223 pp.; París: Librairie Plon.
- MCKEY, D., ROSTAIN, S., IRIARTE, J., GLASER, B., BIRK, J., HOLST, I. & RENARD, D., en prensa – Pre-Columbian agricultural landscapes, ecosystem engineers and self-organized patchiness. In: *Amazonia. Proceedings of the National Academie of Sciences*.
- MEGGERS, B. J. & EVANS, C., 1957 – *Archeological investigations at the mouth of the Amazon*, xxviii+664 pp.; Washington DC.: Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology, 167.
- NEVES, E. G. & PETERSEN, J. B., 2006 – Political economy and Pre-Columbian landscape transformations in Central Amazonia. In: *Times and Complexity in Historical Ecology: Studies from the Neotropical Lowlands* (W. Balée & C. L. Erickson, eds.): 279-309; New York: Columbia University Press.
- PÄRSSINEN, M., SCHAAN, D. & RANZI, A., 2009 – Pre-Columbian geometric earthworks on the upper Purús: a complex society in western Amazonia. *Antiquity*, **83** (322): 1084-1095.
- PLAZAS, C. & FALCHETI de SAENZ, A. M., 1987 – Poblamiento y adecuación hidráulica en el bajo río San Jorge, Costa Atlántica, Colombia. In: *Pre-Hispanic agricultural fields in the Andean región* (Denevan, Mathewson & Knapp, eds.): 483-503; Oxford: BAR International Series, 359 (II).
- PORRAS, P., 1987 – *Investigaciones arqueológicas a las faldas del Sangay*; Quito: Artes Gráficas Señal.

- PRÜMERS, H., 2004 – “Hügel umgeben von “schönen Monstern”:
Ausgrabungen in der Loma Mendoza (Bolivien)”, *Expeditionen in
Vergessene Welten. 25 Jahre archäologische Forschungen in Amerika,
Afrika und Asien* (= AVA-Forschungen, Bd. 10), Aachen: 47-78.
- REDMOND, E. M. & SPENCER, C. S., 2007 – *Archaeological Survey in the
High Llanos and Andean Piedmont of Barinas, Venezuela*, 343 pp.; New
York: Anthropological papers of the American Museum of Natural
History, 86.
- ROOSEVELT, A. C., 1991 – *Moundbuilders of the Amazon: Geophysical
Archaeology on Marajó Island, Brazil*, 480 pp.; New York: Academic
Press.
- ROSTAIN, S., 1991 – *Les champs surélevés amérindiens de la Guyane*, 28 pp.;
Cayenne: ORSTOM. Coll° La Nature et l’Homme.
- ROSTAIN, S., 1999a – Secuencia arqueológica en montículos del valle del
Upano en la Amazonía ecuatoriana. *Bulletin de l’Institut Français
d’Études Andines*, **28** (1): 1-37.
- ROSTAIN, S., 1999b – Occupations humaines et fonction domestique de
monticules préhistoriques en haute Amazonie équatorienne. *Bulletin
de la Société Suisse des Américanistes*, **63**: 71-95.
- ROSTAIN, S., 2008a – Agricultural Earthworks on the French Guiana
Coast. In: *Handbook of South American Archaeology* (H. Silverman &
W. Isbell, eds.): 217-234; New York: Springer, Kluwer, Plenum.
- ROSTAIN, S., 2008b – Le littoral des Guyanes, héritage de l’agriculture
précolombienne. *Études rurales*, **Varia 181**: 9-38; Paris: Éditions de
l’EHESS.
- ROSTAIN, S., 2010 – Pre-Columbian Earthworks. In: “Coastal Amazonia”,
*Diversity, special issue “Long-Term Anthropic influences on the Diversity
of Amazonian Landscapes and Biota”* (W. Balée, ed.): 2 (3): 353-369.
www.mdpi.com/journal/diversity
- SALAZAR, E., 2008 – Pre-Columbian mound complexes in the Upano
River valley, Lowland Ecuador. In: *Handbook of South American
Archaeology* (H. Silverman & W. Isbell, eds.): 263-278; New York:
Springer, Kluwer, Plenum.
- SCHAAN, D. P., 2004 – The Camutins chiefdom: Rise and development of
social complexity on Marajó island, Brazilian Amazon; University of
Pittsburgh. PhD Dissertation.
- SCHAAN, D. P., RANZI, A. & PÄRSSINEN, M. (eds.), 2008 - *Arqueologia
da Amazônia Ocidental. Os Geoglifos do Acre*, 192 pp. Belém: EDUFPA.

SPENCER, C. S., REDMOND, E. M. & RINALDI, M., 1994 – Drained fields at La Tigra, Venezuelan Llanos: a regional perspective. *Latin American Antiquity*, 5 (2): 95-110.

VERSTEEG, A. H., 1985 – The prehistory of the young coastal plain of West Suriname. *Ber. Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 35: 653-750.

WALKER, J. H. & CORDERA, M. A., 2004 – *Cambio agrícola en la Amazonía boliviana*, 131 pp.; Pittsburgh/Trinidad: University of Pittsburgh in Latin American Archaeology, 13.