

PRUEBAS ARQUEOLOGICAS DEL CULTIVO DE LA YUCA: Una nota de Advertencia*

Warren R. DeBoer

Departamento de Antropología
Universidad de la Ciudad de
New York, CUNY.

In the humid tropics of the Americas, where preservation of plant remains material is unlikely, archaeological evidence for manioc cultivation largely consists of artifacts associated with manioc cultivation in the ethnographic record and which, by analogy, were similarly used in the prehistoric past. The validity of this inference by analogy is examined in terms of ceramic platters and stone grater teeth, two of the most commonly cited evidences for manioc cultivation.

Dans les zones tropicales humides des Amériques où la préservation des données concernant les plantes est difficile, les matériels archéologiques relatives à la culture du manioc consistent surtout en artefacts semblables à ceux que l'on a trouvés dans la culture du manioc décrite par les ethnologues et qui, par analogie, ont été utilisés de la même manière dans les temps préhistoriques. La validité de ce raisonnement par analogie repose sur l'analyse des plats en céramique et des râpes de manioc, deux des éléments les plus souvent utilisés pour le cultivate de ce tubercule.

In den feuchten Tropen Amerikas, wo die Erhaltung pflanzlichen Materials unwahrscheinlich ist, besteht die archäologische Evidenz für Maniok-Anbau weitgehend aus archäologischen Artefakten, die solchen, die ethnographisch gesichert in rezenten Kulturen mit Maniok-Anbau assoziiert sind, ähneln, und für die man, per Analogieschluss, eine gleiche Gebrauchsweise in prehistorischer Zeit annimmt. Der Wert solcher Analogieschlüsse wird analysiert an Hand von Keramik und Steinzahn-Reiben, zwei der am häufigsten als Evidenz für Maniok-Anbau angeführten Artefakte.

* Reproducido y traducido de AMERICAN ANTIQUITY Vol. 40 Nº 4 (1975), con la autorización de la Society for American Archaeology (Washington, D.C.).

Traducción: Nora Galer.

A pesar que el trabajo arqueológico de las últimas décadas ha ampliado considerablemente el conocimiento referido a los orígenes y a la distribución de los cultivos de semilla, tanto en el Nuevo como en el Viejo Mundo, la información registrada sobre los cultivos de raíz, es mucho más completa. En una recopilación reciente de más de treinta artículos que tratan sobre el tema de la agricultura prehistórica (Straever 1971), sólo uno trata parcialmente, de los cultivos de raíz, y este artículo es en gran parte una discusión negativa de las afirmaciones de Carl Sauer sobre la importancia temprana de la agricultura de cultivos de raíz. La dicotomía entre cultivos de semilla y de raíz planteada hace más de veinte años por Sauer (1952) sigue siendo una fuente de conocimientos arqueológicos, y los que sostienen la tesis de la existencia temprana de cultivos de raíz se ven obligados con frecuencia a compensar la escasez de datos con una argumentación ingeniosa basada en la lógica de Vavilov, según la cual las áreas de mayor diversidad genética abarcan los emplazamientos de los cultivos iniciales, o con pruebas indirectas como aquellas que proveen utensilios evidentemente asociados con el procesamiento de esos cultígenos particulares. Las razones para esta escasez de datos son suficientemente claras: la ausencia de partes duras preservables y el hecho que muchos de los productos de raíz —yuca, camote, ñame, taro— se encuentran sobre todo en los trópicos húmedos donde la conservación de cualquier materia orgánica antigua es muy improbable. El presente artículo va a considerar la información arqueológica registrada sobre un cultivo de raíz del nuevo mundo: la yuca, y se va a centrar en uno de los aspectos de esta información: los artefactos que se cree que ofrecen pruebas del cultivo de la yuca.

La yuca es una de alrededor de 100 especies del género **Manihot**, un miembro de la familia de las euforbiáceas. El género tiene una distribución en América que se extiende del sur de Arizona al norte de Argentina, con centros de diversificación de especies que se presentan en las sierras brasileñas al este de América del Sur y en las sierras de México occidental y de Guatemala (Rogers 1963). Tradicionalmente este cultígeno ha sido asimilado a una de dos especies que se diferencian según la cantidad de ácido hidrocianico que libera la glucosa contenida en los tubérculos comestibles. Últimamente, sin embargo, esta distinción entre una yuca "dulce" con bajo contenido de ácido, y una yuca "amarga" con alto contenido de ácido ha resultado ser inexacta en un nivel específico, e incluso en un nivel sub-específico: todos los tipos de yuca que pueden entonces ser considerados de la misma especie. **Manihot Esculenta**, Crantz (Rogers 1963; Rogers y Fleming 1973).

Durante el siglo pasado se ha acumulado una bibliografía considerable referida a las áreas donde con mayor probabilidad se cultivó primero la yuca en América (de Candolle 1885:63; Vavilov 1951: 43; Sauer 1952: 45-46; Rogers 1963; Lathrap 1970: 48-57; Renvoize 1972). No vamos a revisar aquí esta bibliografía en detalle. Las pruebas botánicas directas consistentes en la preservación de antiguos restos de yuca están prácticamente, en su totalidad, limitadas a las zonas áridas de América del Sur y Mesoamérica. El hallazgo de polen de yuca en las sierras bajas tropicales de Panamá, en un contexto de alrededor de 100 años d.C. (Bartlett, Berghoorn, y Berger 1969: 390)

marca una excepción: Este acontecimiento es en todo caso demasiado reciente para ser significativo en la historia de los orígenes de la yuca y su distribución.

En México se han recuperado restos de yuca en contextos del primer milenio a.C. en el valle Tehuacan de Puebla (Callen 1967: 286) y en el suroeste en Tamaulipas, aunque en ambos casos subsiste alguna duda sobre la exactitud de la identificación botánica (Smith 1968: 259).

Los restos de yuca son relativamente abundantes en la costa peruana (Towle 1961: 61-62). Las primeras apariciones bien documentadas se remontan al Horizonte Temprano en la Costa Central (Pickersgill 1969: 58). Estas apariciones en la costa confluyen con nuevas pruebas de la sierra peruana: en un análisis de los motivos florales asociados con el Obelisco Tello de Chavín de Huantar (Lathrap 1973a) ha planteado que el arbusto que emerge de los genitales de uno de los caimanes es una planta de yuca. Si ésto es exacto, esta identificación indicaría, por lo menos, que la yuca era importante en la visión del mundo del artista Chavín. No significa necesariamente que la yuca era un alimento importante en términos estrictamente de subsistencia. Es probablemente significativo que durante el mismo período en el que la yuca aparece en las informaciones arqueológicas de la Sierra y la Costa, la interacción entre las culturas de los bosques tropicales de la cuenca del Ucayali y las culturas de la sierra peruana es sugerida por pruebas encontradas en la cerámica (Lathrap 1971).

Las pruebas mencionadas indican que la yuca era cultivada en varias partes de la América tropical durante el primer milenio a.C. El período en que aparecen los primeros cultivos debe ser considerablemente más antiguo.

En las zonas más húmedas de la América tropical —parte importante conformada por las cuencas del Amazonas y del Orinoco—, la preservación de antiguas materias orgánicas es poco probable, y las pruebas arqueológicas de los cultivos de yuca dependen principalmente de las fuentes de cerámica, o **budares**, y de los dientes de piedra, probablemente restos de ralladores, que son utensilios asociados con el procesamiento de la yuca en varios grupos históricos de indios de las sierras bajas de la América del Sur. Estos utensilios forman parte de una tecnología sofisticada de procesamiento de la yuca que tiene la particularidad de requerir una considerable cantidad de trabajo, casi siempre femenino. Esta tecnología ha sido abundantemente descrita (Lowie 1948: 6; Dole 1960; Goldman 1963: 61-63; Lathrap 1970: 51-53). Generalmente los tubérculos cosechados son pelados, lavados, rallados con un rallador, pasados por un tamiz, y oprimidos en un **tipiti** o en algún artefacto similar. La masa que se obtiene es cocida en una fuente de cerámica puesta al fuego para formar tortas de pan o **beijú** o si no la masa puede ser batida con una paleta de madera para formar bolitas de **farina**. Tanto el **beijú** como la **farina** cuando están secos, tienen una gran capacidad de conservación o como dicen algunos críticos, son indestructibles.

La ausencia de fuentes de cerámica y de dientes de piedra de rallador no implica la ausencia de yuca. Bastantes grupos de indios contemporáneos que

usan la yuca no emplean tales artefactos. En estos casos los tubérculos cosechados son pelados, lavados y hervidos como legumbres de olla, sea cortados en pedazos o enteros. Los tubérculos hervidos también pueden ser pisados y dejados para fermentar, con lo cual resulta una bebida conocida como **masato** al este del Perú.

Estos dos métodos de tratamiento de la yuca que han sido descritos anteriormente tienen una distribución etnográfica interesante en las Américas. El uso de la yuca como una legumbre de olla es el que domina en el Alto Amazonas, en las costas peruanas, en Colombia y al oeste de Venezuela, y en Mesoamérica.

En la mayor parte de esta área, el maíz es un alimento importante y, particularmente en Mesoamérica es una fuente importante de harina. La tecnología más elaborada de uso de la yuca que incluye la utilización de la fuente y del rallador tiene una distribución más limitada: el Brasil, la Guyana, el este de Venezuela y las Antillas (Nordenskiöld 1924, Mapa 3). En esta área, la yuca tiende a ser un alimento básico y la principal fuente de harina. Existe entre los antropólogos una tendencia a considerar el hecho de rallar y oprimir la yuca como un medio de expulsar el ácido hidrocianico que es tóxico. Sin embargo el hecho de pelar, lavar o remojar, cortar en pedazos, secar la yuca, y el intervalo habitual entre la cosecha y la cocción son más que seguro suficientes en sí, para convertir la glucosa en ácido hidrocianico, y como este ácido hidrocianico es extremadamente volátil, es por lo tanto expulsado durante la cocción (para referencia ver Chemical Abstracts 1954: 2162). El propósito principal del rallado y del prensado es el de producir los productos deseados, concretamente una harina.

En las Antillas y las Guyanas la salsa **cassurep** es un elemento de la paila de la pimienta preparada hirviendo el jugo extraído del **tipiti**.

Las pruebas arqueológicas consistentes en fuentes de cerámica y ralladores de dientes de piedra encontradas en América del Sur pueden ser revisadas rápidamente. Hay que recalcar nuevamente que la aparición de estos utensilios no indica necesariamente un cultivo original de yuca. Un largo período de cultivo de la yuca probablemente precedió al desarrollo de la tecnología que incluye el uso de fuentes y de ralladores. Expondré más adelante que la presencia de utensilios que han sido llamados **budares** y dientes de rallador por los arqueólogos podrían muy bien, no dar por concluida la discusión acerca del cultivo de la yuca.

Budares y dientes de piedra se encuentran en el estilo saladero que aparecieron en el bajo Orinoco en Venezuela hacia el año 1000 a.C. (Cruxent y Rouse 1958: 219, 244, Fig. 182-25). No se conocen antecedentes locales de este estilo. En una fecha posterior, culturas plenamente de la tradición Saladero se expandieron a través de gran parte de las Antillas y fueron probablemente responsables de la introducción de la yuca en las Indias. En el extremo Noroeste de Venezuela, los **budares** comprenden un componente menor del estilo de Cerámica Rancho Peludo (Rouse y Cruxent 1963: 49).

Desgraciadamente, las fechas de Carbono-14 para esas cerámicas cubren un período de tiempo inusualmente largo, y es necesario estar a la espera de una cronología más precisa para determinar la antigüedad de los **budares** en esta región. En el valle bajo de Sinú en Colombia los Reichel-Dolmatoffs (1956) atribuyen la presencia del cultivo de yuca a las fases Momil I sobre la base de los **budares** y de posibles dientes de rallador. La fase siguiente Momil II no tiene las fuentes grandes ni los dientes de rallador explícitos de Momil I, pero incluye **manos** y **metates**, un cambio en los artefactos que los Reichel-Dolmatoffs interpretan razonablemente como un cambio de una economía basada en la yuca a una economía basada en el maíz.

A pesar de que se carece de fechas radiométricas para la secuencia Momil, Foster y Lathrap (1973) han presentado recientemente una argumentación por series según la cual la fase de Momil I cubre todo el segundo milenio a.C. Durante las primeras épocas del primer milenio a.C., los **budares** constituyen un rasgo conspicuo de varios estilos de cerámica, que Lathrap (1970) ha atribuido a la tradición Barrancoide: Barrancas que sigue inmediatamente a Saladero en el bajo Orinoco (Cruxent y Rouse 1958, Fig. 188), Mabaruma, en la Guyana (Evans y Meggers 1960: 113-114), y posiblemente Malambo al norte de Colombia (Angulo Valdés 1963: 81). Los **budares** no aparecen en la secuencia del Ucayali del este del Perú hasta el fin del primer milenio a.C.; estas fuentes tienen un diámetro particularmente pequeño y están asociadas con el estilo Hupa-iyá, también un miembro lejano de la tradición Barrancoide (Lathrap 1970, Fig. 18g-h). En la desembocadura del Amazonas, los **budares** no aparecen hasta tarde en la prehistoria (Meggers y Evans 1957: 605).

En las secuencias tanto del Marajó como del Ucayali, ambos situados en extremos opuestos del Amazonas, comunidades sedentarias importantes aparecen por lo menos dos mil años antes que cualquier prueba de existencia de la yuca (Lathrap 1970; Simões 1969). Aunque los estilos del Tutishcainyo temprano y del Ananatuba no están asociados con el equipamiento de procesamiento de la yuca, es muy posible que la yuca haya sido ya un alimento básico pero que su cultivo no haya sido asociado con los **budares** o los dientes de rallador que testimonian en las igualmente antiguas culturas del Orinoco y de la Costa del Caribe en América del Sur.

Cuan confiable es el argumento, que ha sido aceptado por la mayoría de estudiosos de la yuca, de que la presencia arqueológica de **budares** y dientes de rallador constituyen una prueba bastante definitiva del cultivo de la yuca. Por ejemplo, ¿cómo se puede distinguir un **budare**, una fuente de yuca, de un **comal**, su contraparte Mesoamericana usada para la cocción de la **tortilla** a base de maíz? ¿Qué aspecto tienen los ralladores de dientes modernos? Y de hecho, ¿han sido encontrados dientes similares en contextos arqueológicos?

En su informe Momil, los Reichel-Dolmatoffs (1956: 270-271) se plantean la cuestión de la identificación de los **budares** versus los **comales**. Sugieren que los bordes hacia arriba de las fuentes de Momil I son una indicación su uso para la cocción de la yuca, ya que la preparación de la **farina** granulada, en contraste con la masa sólida de la **tortilla** de maíz, requiere borde hacia

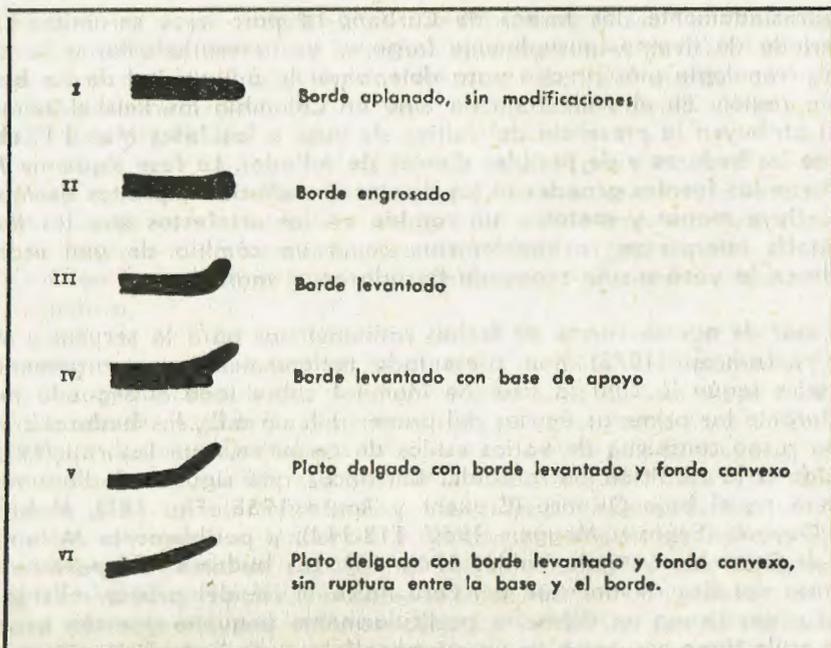
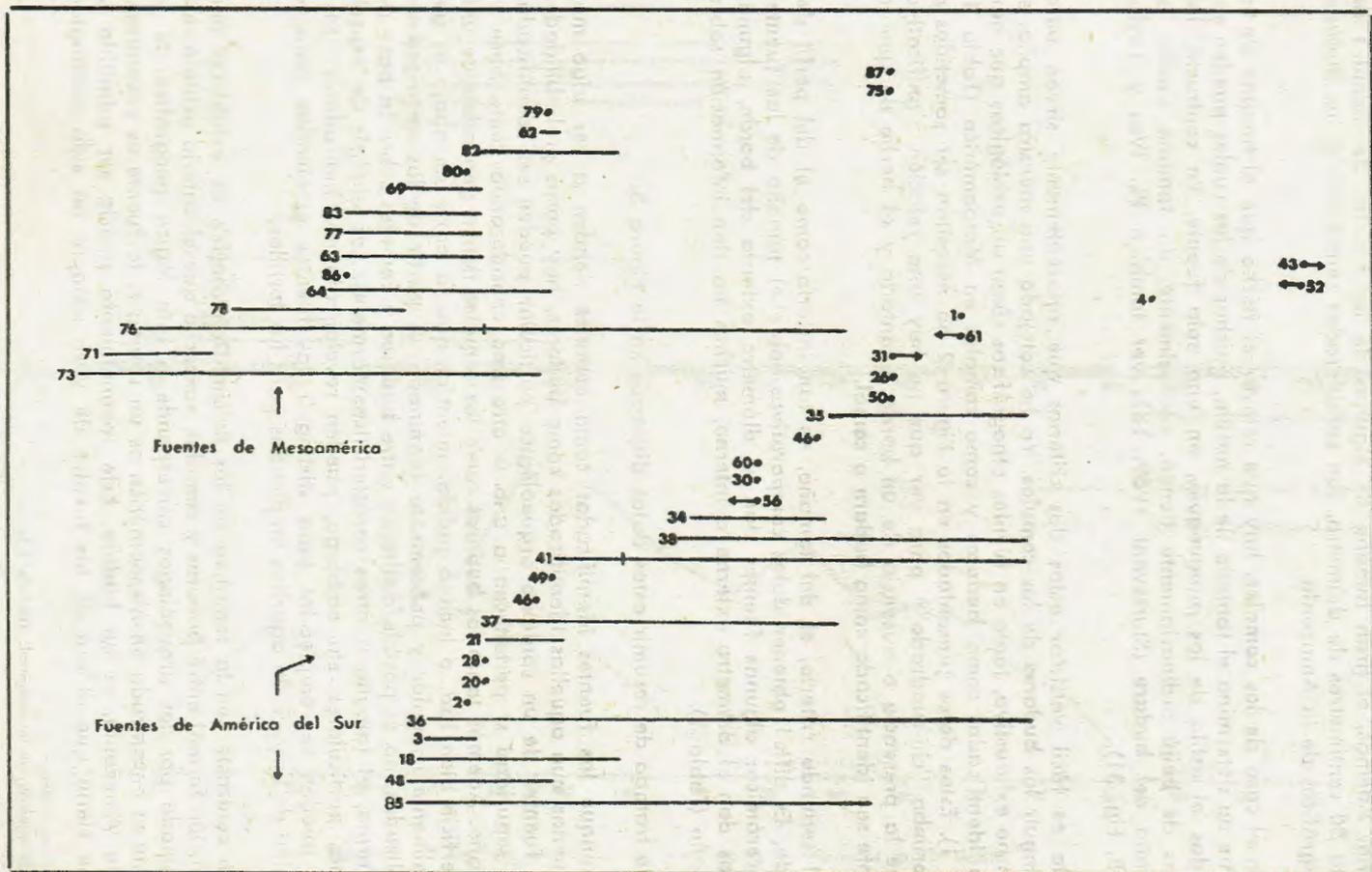


Fig 1. Variedades de bordes citados en la Tabla 1.

	Bordes sin modificaciones (I)	Bordes levantados (II-VI)
Platos de Sudamérica	10	71
Platos de Mesoamérica	1	19

Fig. 2. Frecuencia de bordes elevados y no modificados en platos de cerámica de Sudamérica y Mesoamérica.



arriba. Además, el gran tamaño de algunas de las fuentes de Momil I de hasta 50 centímetros de diámetro, son consideradas semejantes a los **budares** etnográficos de la Amazonía.

En el caso de los **comales**, hay que relevar el hecho que el tamaño de la fuente no determina el tamaño de la **tortilla**, muchas de las cuales pueden ser cocidas al estilo de los panqueques, en una sola fuente. En contraste, las tortas de **beijú** ordinariamente tienen, normalmente, un tamaño similar al tamaño del **budare** (Sturtevant 1969: 181; ver también PL. IVa; y Taylor 1938, Fig. 31).

No es fácil verificar estos dos criterios que aparentemente sirven para distinguir los **budares** de los **comales**. Yo he cotejado una muestra amplia, si bien no exhaustiva, tanto en fuentes etnográficas como arqueológicas que han sido identificadas como **budares** y como **comales** en Mesoamérica (Tabla 1; Fig. 1). Estos datos presentados en la Figura 2 no necesitan ser sometidos a la prueba "chi-cuadrado"* para ver que no hay una relación significativa entre la presencia o ausencia de un borde levantado y el hecho de que la fuente sea identificada como **budare** o **comal**.

El segundo criterio, el del tamaño, es tan incierto como el del perfil del borde. Es difícil obtener datos comparativos sobre el tamaño de las fuentes de cerámica: algunas fuentes dan el diámetro externo del borde, algunas pocas dan el diámetro externo e interno, muchas no dan información sobre tamaño (Tabla 1).

He tratado de resumir estos datos dispersos en la Figura 3.

Aunque las fuentes identificadas como **comales** tienden a ser algo más pequeñas que aquellas identificadas como **budares**, hay pocas probabilidades que fuentes de un contexto arqueológico particular pueden ser identificadas con seguridad si pertenecen a uno u otro tipo considerando como base el tamaño. Además tanto los **budares** como los **comales** tienen generalmente una superficie bien lisa, o incluso pulida, mientras que la parte de abajo es generalmente irregular y pobremente terminada. A partir de las descripciones publicadas, no es posible distinguir entre **budares** y **comales** sobre la base de la forma, el tamaño u otras características formales. Los análisis de especímenes particulares, sin embargo, pueden revelar algunos indicadores útiles que pueden ser empleados para distinguir las fuentes empleadas para la cocción de la yuca de aquellas empleadas para las tortillas.

En contraste con la tentativa de los Reichel-Dolmatoffs's de establecer una distinción formal entre **budares** y **comales**, sospecho que el criterio actualmente empleado por los arqueólogos corresponde a una lógica geográfica: Si la fuente es encontrada en Mesoamérica es un **comal**; si la fuente es encontrada en la Amazonía, es un **budare**. Este razonamiento podría ser admitido si fuese cierto que el uso de las fuentes de yuca siempre ha sido restringido

* chi-square: en el original. (N. de T.).

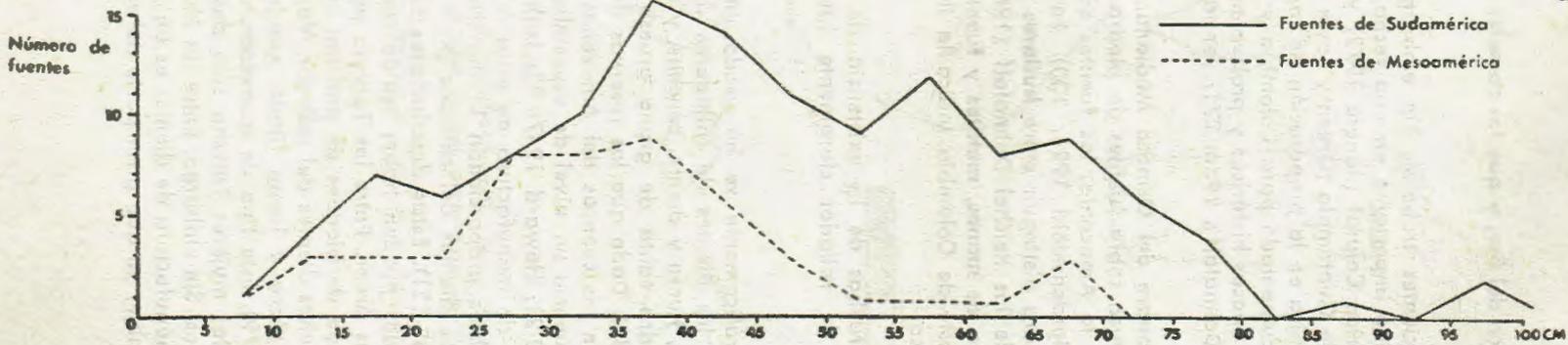
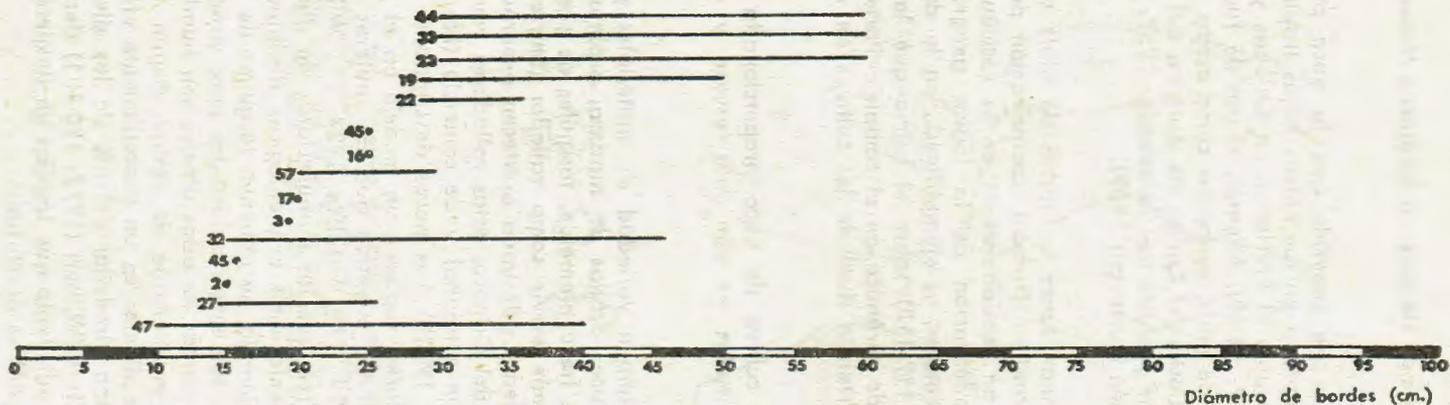


Figura 3: Diámetros de bordes de las fuentes enumeradas en la Tabla 1.

a América del Sur, y que los **comales** han sido siempre un fenómeno Mesoamericano.

En recientes trabajos, sin embargo, se ha sugerido que la yuca puede haber sido importante en una fecha temprana en las tierras bajas tropicales de América Central (Ranere 1972) y durante el Preclásico en Chiapas y las Costas de Guatemala (Green y Lowe 1967: 58-60). Además, el uso de fuentes de cerámica en la preparación de tortas de maíz, conocidas como **arepa**, está bien documentado para Colombia y la Costa del Caribe de América del Sur, durante épocas históricas y probablemente prehistóricas (Alexander 1958: 115; Reichel Dolmatoff's 1956: 271; ver también Sturtevant 1969).

Los Panare del Orinoco Mediano, cocinan tanto las tortas de maíz como las de yuca sobre fuentes de piedra (Jean-Paul Dumont, comunicación personal). En la Amazonía, las fuentes se usan ocasionalmente en la cocción del maíz (Nordenskiöld 1924: 130). La inadecuación de la lógica geográfica usada para distinguir entre **budares** y **comales**, es ejemplificada en la declaración de los Reichel Dolmatoff (1965: 117-118) sobre el hecho que la coexistencia de **manos**, **metates** y fuentes de cerámica en el complejo Portacelli del noreste de Colombia indica la importancia dual de los cultivos de maíz y de yuca.

Las pruebas de la existencia de un cultivo de yuca proporcionada por dientes de rallador claramente identificados es aún más escasa y más incierta.

Etnográficamente se ha usado una amplia variedad de materiales para fabricar los dientes de ralladores de yuca: astillas de madera, espinas de palmera, hueso y diente, conchas, y más frecuentemente, **tasquiles de piedra**. Una piedra cahta de grano grueso puede servir como rallador (Sturtevant 1969: 180). Dado que las reservas de piedra adecuada aparecen esporádicamente en las cuencas del Amazonas y del Orinoco, estos ralladores revelan con frecuencia un nivel de especialización artesanal y de comercio (Farabee 1924: 20-21; Howard 1947: 23; Lathrap 1973b). Las pocas descripciones disponibles de manufactura de estos ralladores, sugieren un modelo en el cual los hombres proporcionan la materia bruta, mientras que las mujeres preparan los dientes del rallador (Roth 1924: 279; Farabee 1924: 21; Wilbert 1972: 130-131). Estas descripciones sugieren que las manufacturas de dientes de rallador pueden haber tenido representaciones arqueológicas distintas en diferentes áreas. Entre los Taruma por ejemplo, se obtienen **tasquiles** de 1 a ½ pulgada de bloques de porfirio; éstos, son luego aplastados para producir los pequeños dientes del rallador. Varios cientos de estos dientes son hundidos en una placa y luego fijados con un revestimiento de resina. Según Roth (1924: 279), este tipo de manufactura de dientes es un procedimiento eficaz, ya que las mujeres Taruma sólo descartan alrededor del 5% de los dientes producidos. Sin embargo, entre los Makiritare, Wilbert (1972: 130-131) declara que la manufactura de dientes es un procedimiento que implica un desperdicio considerable, ya que gran parte del material es descartado.

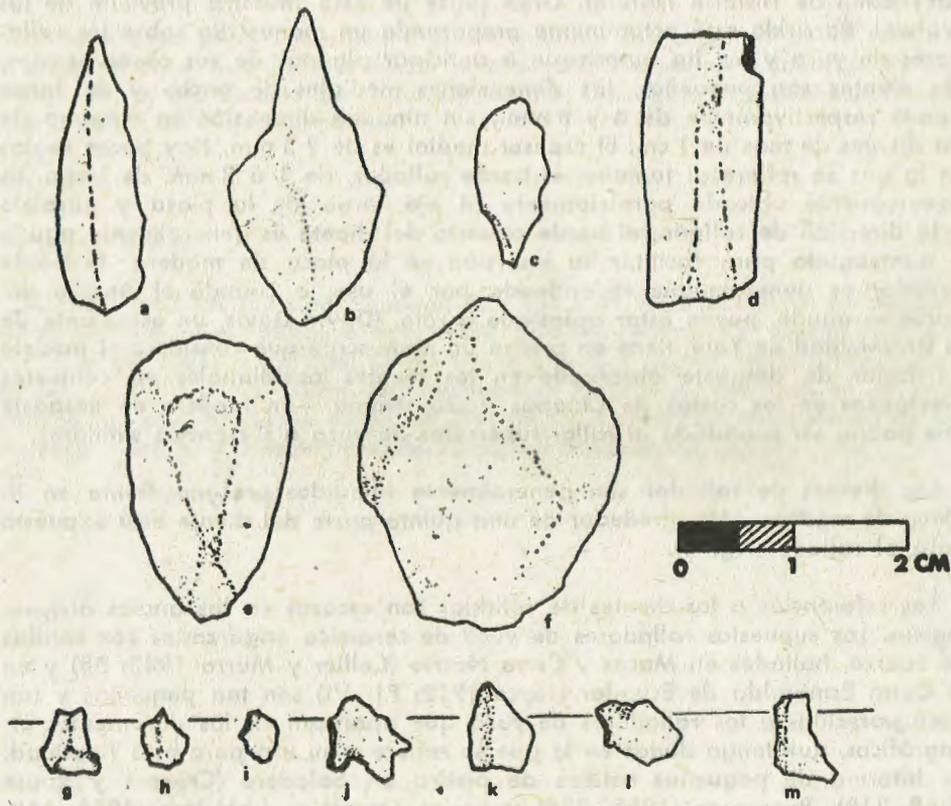


Figura 4a-g: Tasquiles de Momil I (seleccionados de Reichel-Dolmatoffs, 1956, Láminas XXVIII y XXIX); h-n, Dientes de piedra de los ralladores de yuca Waiwai, provenientes de la colección del Museo Americano de Historia Natural, Nueva York. La línea horizontal indica hasta qué profundidad es hundido el diente en la placa de madera.

Iria Barricklo, una estudiante del Queen College, ha examinado recientemente el tamaño, la forma y los modos usuales de desgaste encontrados en los dientes de placas ralladoras contemporáneas en la colección del Museo Americano de Historia Natural. Gran parte de esta muestra proviene de los Waiwai. Barricklo está actualmente preparando un manuscrito sobre los ralladores de yuca y me ha autorizado a anticipar algunas de sus observaciones. Los dientes son pequeños, las dimensiones mediales de ancho y de largo siendo respectivamente de 6 y 8 mm., sin ninguna dimensión en ninguno de los dientes de más de 1 cm. El espesor medial es de 2-3 mm. Hay pocas reglas en lo que se refiere al tamaño: el borde rallador, de 1 a 3 mm. de largo, es generalmente ubicado paralelamente al eje largo de la placa y paralelo a la dirección de rallado; el borde opuesto del diente es generalmente agudo o punteagudo para facilitar su inserción en la placa de madera. El borde rallador es generalmente redondeado por el uso, o cuando el ángulo del borde es agudo, puede estar aplastado o roto. (David Davis, un estudiante de la Universidad de Yale, tiene en prensa un manuscrito que considera el modelo particular de desgaste observado en los dientes obsidionales en contextos preclásicos en las costas de Chiapas y Guatemala —un modelo de desgaste que podría ser producido al rallar tubérculos de yuca o sustancias similares.

Los dientes de rallador son generalmente hundidos profundamente en la placa de madera, sólo alrededor de una quinta parte del diente está expuesto para el rallado (Fig. 4).

Las referencias a los dientes de rallador son escasas en los anales arqueológicos. Los supuestos ralladores de yuca de cerámica engarzados con astillas de cuarzo, hallados en Macas y Cerro Narrio (Collier y Murra 1943: 58) y en la Costa Esmeralda de Ecuador (Joyce 1912: Pl. VI) son tan pequeñas y tan poco parecidas a los ralladores de yuca que aparecen en los documentos etnográficos, que tengo dudas en lo que se refiere a su uso para esta finalidad. Se informa de pequeñas astillas de piedra en Saladero (Cruxent y Rouse 1958: 219), Barrancas (1958: 226) y varios complejos históricos (1958: 110, 116) en Venezuela, pero sin mayores detalles descriptivos.

La única descripción acuciosa de probables dientes ralladores se encuentra en el informe Momil de los Reichel-Dolmatoffs's (1956). En una referencia a la parte de esta industria de sílex asociada con la cerámica de Momil I, Lathrap (1973b: 175) ha afirmado recientemente: "La identidad formal de los especímenes de Momil son los dientes ilustrados por Roth de un rallador Taruma actual hace que sea difícil dudar que las hojuelas Momil sean dientes de rallador".

Es posible poner en duda esta afirmación. Los dientes de rallador Taruma ilustrados por Roth (1924, Pl. 67A) son presentados fuera de escala. En la Figura 4, algunos de los candidatos de Momil I para dientes de rallador citados por Lathrap son yuxtapuestos con dientes de rallador actuales de los Waiwai. En promedio, los especímenes Momil son cinco veces más grandes que los dientes de rallador y no presentan ninguna de las características de dientes de rallador sugeridos por las investigaciones de Barricklo. Si los

dientes de rallador están presentes en Momil I, pueden entonces ser incluidos en los cientos de tasquiles de deshechos contados, pero no descritos, por los Reichel-Dolmatoffs's (1956: 243).

Antes que se presenten nuevos informes sobre los orígenes de la yuca y su distribución y que éstos vuelvan a citar como pruebas a las fuentes de cerámica y a los dientes de rallador, creemos que quizás pueda tener pertinencia esta nota de advertencia.

Agradecimientos

Muchas personas me han ayudado con consejos invalorables y con importantes orientaciones bibliográficas. Estoy particularmente en deuda con Iria Barricklo, del Queens College, Irving Rouse y Adam Garson de la Universidad de Yale, y William Sturtevant del Smithsonian Institution. Una versión de este artículo fue presentada en mayo de 1974 en el XXXIX Encuentro Anual de la Sociedad para la Arqueología Americana, en Washington, D.C.

TABLA Nº1 PLATAFORMAS DE CERAMICA EN SUDAMERICA (1-61) Y MESOAMERICA (62-87)

FUENTE	CONTEXTO	BORDE	BORDE-DIAMETRO (En cm.)	EXTERIOR	INTERIOR
1. Alexander 1958:119	Isla Margarita, Venezuela, Moderna		75		
2. Allen 1968:176; Lathrap, 1970:100	Fase Nazaratequi; río Pachitea, Perú; 700 A.C.-D.C. 500	V	15, 38		
3. Allen 1968, fig. 31; Lathrap, 1970:134	Fase Enaqui, río Pachitea, Perú; D.C. 1200 — histórico	III, V	19, 36-39		
4. Museo Americano de Historia Natural. Cat. Nº 40.0/906	Indios Baniva, Colombia — Moderno	Subido	88		
5. Angulo Valdés 1963:81, lám. II-K, 11	Sitio de Malambo, Bajo Magdalena, río Colombia, 1er. Milenio A.C.?	Subido		Manijas en los niveles tardíos	Aplicados e incisión
6. Cruxent and Rouse 1958/59: 219, 244, fig. 182-25	Estilo Saladero, abajo del río Orinoco; ca. 1000 A.C.	II			
7. Cruxent and Rouse 1958/59:120, fig. 90-17	Estilo El Mayal, área Carupano, Venezuela; ca. D.C. 100	IV			
8. Cruxent and Rouse 1958/59: 56, figs. 15-11, 16-10	Estilo El Agua, isla Margarita, Venezuela; D.C. 300-1000	II, IV			
9. Cruxent and Rouse 1958/59: 226, fig. 188-16	Estilo Barrancas, bajo el río Orinoco, ca. 800 A.C.	II			
10. Cruxent and Rouse 1958/59: 229; Howard 1947:23	Estilo Los Barrancas, bajo el río Orinoco. D.C. 300-1000	II			
11. Cruxent and Rouse 1958/59:87	Estilo El Palito, Puerto Cabello área, Venezuela; ca. D.C. 300 histórico				Borde interior incidido
12. Cruxent and Rouse 1958/59: 83, fig. 53-9/10	Estilo Palmasola, área Puerto Cabello Venezuela; D.C. 1000-1500	I, II			
13. Cruxent and Rouse 1958/59: 198, fig. 166-6	Estilo Memo, área Valle de la Pascua; Venezuela; A.C. 1000 histórico.	II			
14. Cruxent and Rouse 1958/59: 116, fig. 87-11/12	Estilo Tras de la Vela, Península Arya, Venezuela. Histórico-Temprana	IV			
15. Cruxent and Rouse 1958/59: 110, figs. 79-29, 80-36	Estilo Maurica, área Barcelona, Venezuela 16º siglos D.C.	I, VI			
16. DeBoer 1970, fig. 48	Estilo Hupa-ya, río Shahuaya, Perú; ca: 300 A.C.?	VI	25		Aplicaciones e incisiones en el interior del borde
17. DeBoer 1970, fig. 47	Estilo Shahuaya, río Shahuaya, Perú; ca. D.C. 1600?	III, V	20		

FUENTE	CONTEXTO	BORDE	BORDE-DIAMETRO (En cm.)	EXTERIOR	INTERIOR
18. DeBooy 1916, citado en Alexander, 1958-115	Estiío El Agua, isla Margarita, Venezuela; D.C. 300-1000	Subido	35-50		
19. Evans and Meggers 1960: 113-114	Fase Mabaruma, Guayana: 1er. milenio A.C.	II	28-50		
20. Evans and Meggers 1960:131	Llano de Barima, Fase Koriabo, Guayana; ca. D.C. 1200	II	40		
21. Evans and Meggers 1960: 135-136	Llano de Koriabo, Fase Koriabo, Guayana. ca. D.C. 1200	I, II	40-46		
22. Evans and Meggers 1960: 166-167	Fase Abary, Guayana; ca. D.C. 1200	I, II, IV	28-36		
23. Evans and Meggers 1960:225	Llano Mawiká, Fase Taruma, Guayana; Histórico	I, II, IV	30-60		
24. Evans and Meggers 1960: 228-229	Llano Yochó, Fase Taruma, Guayana; Histórico	I, III, IV			
25. Evans and Meggers 1960: 308-309	Fase Rupunini, Guayana; Histórico	I, II, IV, V	34-68		
26. Evans and Meggers 1960: Pl. 67a; Farabee, 1918:21	Indios Wapisiana, Guayana; Moderno	Subido	70		
27. Evans and Meggers 1968: 21, 24	Fase Tivacundo, río Napo; Ecuador. ca. D.C. 500	I	14, 18, 24-26		
28. Evans and Meggers 1968: 52, 56;	Fase Napo, río Napo, Ecuador. D.C. 1150 — Histórico	VI	40		
29. Evans, Meggers, and Cruxent 1959:366; Rouse and Cruxent, 1963:155	Fase Nericagua, río Alto Orinoco; D.C. 650-1400				
30. Farabee 1924:22	Indios Macusi, Guayana; moderno	Subido	60		
31. Goldman 1948:772, Pl. 90	Indios Banina, Colombia; moderno	Subido	70		
32. Hilbert 1968:211, 213	Estiilo Itocoatiara, Medio Amazonas; ca. D.C. 1	II, VI	15-46		Ocasionalmente inciso
33. Hilbert 1968:126-127	Sito Manacapurú, Medio Amazonas; D.C. 425 y más temprano	IV, V	30-60		
34. Hilbert 1968:231	Estiila Japura, río Japura; ca. D.C. 635	III, IV	55-65		
35. Hilbert 1968:141	Sito Caiambé, Medio Amazonas; ca. D.C. 600-800	VI	65-80		Ocasionalmente inciso
36. Hilbert 1968:99-102-104	Estiilo Paredao, Medio Amazonas, 9º siglo	II, IV	36-80		Ocasionalmente inciso

FUENTE	CONTEXTO	BORDE	BORDE-DIAMETRO (En cm.)	EXTERIOR	INTERIOR
37. Hilbert 1968:177	Estilo São Joaquim, Alto Amazonas, 10º siglo D.C.?	IV	42-66		
38. Hilbert 1968:249	Estilo Santa Lucía, Alto Amazonas, D.C. 1000 y más tardío	IV	54-80		
39. Howard 1943:31, fig. 6-BB; 1947:21	Estilo Ronquín temprano, Medio Orinoco, temprano en el 1er. milenio A.C.	II		Base áspera	
40. Howard 1943:31, fig. 6-CC; 1947:21	Estilo Ronquín tardío, Medio Orinoco, tardío en el 1er. milenio A.C.	I		Base áspera	
41. Kidder 1944:63-64, fig. 31:1-5	Estilo Valencia, área Venezuela, 900 D.C. y más tardío	II, VI	45-80 (50 cm. de cifra modal)	Base áspera	
42. Kidder 1944:56, fig. 17:11-12	Estilo La Cabrera, área Valencia, Venezuela; A.C. 300 y más tardío	II		Base con impresión en el tejido	
43. Koch-Grünber:335	Noreste Amazonas, moderno	Subido	100-200		Borde interior inciso Ocasionalmente resbaloso
44. Krieger 1931:59; Pl. 53	República Dominicana; procedencia no especificada	II?	30-60		
45. Lathrap 1970:118	Estilo Hupa-ya, río Ucayali, Perú; ca. A.C. 300	IV, VI	16-25	Ocasionalmente inciso	
46. Lothrop 1970:130	Estilo Yarinacocha, río Ucayali, Perú; ca. 100 D.C.	V	43-64		
47. Lathrap 1970:132; Myers, 1970:71	Estilo Nueva Esperanza, río Ucayali, Perú	II, IV	10-40		
48. Meggers and Evans 1957: 527-528	Fase Aruá, islas Caviana y Mexicana; ca. 1500 D.C.?	III, IV	34-45	Impresión en hojas (1 ejemplo)	
49. Museo Indígena Americano Nueva York; Cat. Nº 16/3876	Indios Cuiapo-Pihibi; Colombia, moderno	III	45	Aspero y cuarteado	Carbonizado
50. Museo Indígena Americano Nueva York; Cat. Nº 21/1778	Indios Majaguaje, río Caquetá; Colombia; moderna	V	70		Carbonizado
51. Nordenskiöld 1924:130-131	Río Guaporé, Bolivia; temprano histórico?	II	Largo	Base impresa con hojas de plátano	

FUENTE	CONTEXTO	BORDE	BORDE DIAMETRO (En cm.)	EXTERIOR	INTERIOR
52. Nordenskiöld 1924:141, map. 18	Indios Araona, río Madre de Dios; moderno	Subido	100		
53. Nordenskiöld 1924:141, map. 18	Indios Huayam, río Guaporé; Bolivia, moderno	II			
54. Reichel-Dolmatoffs 1951: lám. XVIII-d	Estilo El Horno, río Ranchería; Colombia; temprano en el 1er. milenio D.C.	II, IV			
55. Reichel-Dolmatoffs 1951: lám. XXV-g	Estilo Porvenir, río César; Colombia; 1er. milenio D.C.	I			
56. Reichel-Dolmatoffs 1956:186; fig. 7-F; Foster and Lathrap 1973	Momil I, río Sinú, Colombia; 2º milenio; Colombia	III	60	Tejido carbonizado	
57. Reichel-Dolmatoffs 1956:187 fig. 7-P	Momil I, río Sinú, Colombia, 2º milenio A.C.	III	20-30	Tejido carbonizado	Resbaloso
58. Reichel-Dolmatoffs 1956, fig. 8-II/JJ	Momil I, río Sinú; Colombia, 2º milenio A.C.	II			
59. Reichel-Dolmatoffs 1956:188, fig. 8-DD/GG	Momil II, río Sinú; Colombia, tardío, 1er. milenio A.C.	VI	Pequeño	Decorado	
60. Rouse 1941:91-93, Pl. 6-3	Estilos Carrier y Melloc, Haití, D.C. 700 y más tardío	II	60	Cuarteado	Carbonizado. Resbaloso?
61. Steinen 1940:297	Indios Manikuras, río Xingú Brasil; moderno		75		
62. Blanton and Parsons 1971: 284; fig. 67:i-k	Tolteca temprano, región Texcoco; Valle de México, Post-Clásica, temprano	IV	44-46	Base áspera	
63. Blanton and Parsons 1971:290; fig. 71:l-r	Tolteca tardía, región Texcoco, Valle de México, Post-Clásico tardío	IV	30-38	Áspera carbonizada	
64. Blanton and Parsons 1971:304; fig. 80:a-j	Azteca tardío, región Texcoco, Valle de México, Preclásico tardío.	II, IV	28-45 (35-40 de cifra modal)	Áspera carbonizada	
65. Blucher 1971:316	Fase Miccaotli, Valle de México, Preclásico tardío				
66. Canby 1951:80; Coe 1961: 126-127	Yarumela I, Honduras; Preclásico temprano?	IV?			
67. Caso and Bernal 1965: 875	Monte Albán, l. Oaxaca, Medio Preclásico				
68. Chadwick 1971:237; fig. 9-1	Tula Hidalgo; Postclásico			Manijas	

FUENTE	CONTEXTO	BORDE-	BORDE- DIAMETRO (En cm.)	EXTERIOR	INTERIOR
69. Chadwick 1971:244	Cerro Tenayo, Valle de México, Postclásica temprana?	Subido	34-40	Base áspera	
70. Chadwick 1971:688; fig. 25	Cuneta de Chapala, Postclásico	V		Manijas	
71. Drucker 1943: 56; fig. 12-dd	Alto Cerro de las Mesas, Veracruz; Postclásica temprana	VI	12-20	Base áspera	
72. Ekholm 1944:362; fig. 23s	Pánuco, Huasteca; Postclásico	II o IV		Base áspera	
73. García Payón 1971:519	Veracruz Central; edad desconocida	Algunos lo tienen engrosado	10-44		
74. Green and Lowe 1967, fig. 62-r	Fase Dili, Chiapas; medio Preclásico	IV			
75. Krickeberg 1961: lám. 4b	México moderno		Al menos 70		
76. Linné 1934:110, 185	Valle de México; Postclásico temprano	Subido	14-67 (40 cm. de cifra modal)	Manijas ásperas	Ocasionalmente en rojo y resbalosa
77. MacNeish et al. 1970:112	Fase Santa María, Valle Tehuacán, Puebla; Preclásico tardío	Subido	30-40	Ocasionalmente punteado	Ocasionalmente punteado
78. MacNeish et al. 1970:178, 262	Fase Venta Salada, Valle Tehuacán, Puebla, Clásico tardío	Subido	22-34	Aspero	
79. Pennington 1963:217	Indios Tarahumar, Chihuahua, moderno	VI	45	Un ejemplo carbonizado	
80. Pennington 1969:215; fig. 46	Indios Tepehuan; Chihuahua, moderno	VI	ca. 38		
81. Shook 1965:193; fig. 4d	Coastal Guatemala; Postclásico			Impresión en tela	
82. Tolstoy 1958:22; fig. 4	Valle de México; Clásica	II	40-50	Cuarteadas	
83. Tolstoy 1958:39; fig. 5-6	Valle de México; Postclásica	I, II	30-40	Base áspera	
84. Tolstoy 1958:41	Cholula, Puebla; Postclásico	Subido		Base áspera	
85. Vaillants 1934:88; fig. 27a-b	Gualupita III, Valle de México; Postclásico	VI		Base áspera	Resbalosa
86. Vaillant 1962:90	Azteca, Valle de México; Postclásico		30		
87. Waterbury, comunicación personal	San Antonio, Oaxaca; moderno	V	70		

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, Charles S. 1958. Geography of Margarita and adjacent islands. Venezuela. University of California Publications in Geography 12:2.
- ALLEN, William. 1968. A Ceramic Sequence from the Alto Pachitea. Peru: some implications for the development of tropical forest culture in South America. Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, University of Illinois, Urbana.
- ANGULO VALDES, Carlos. 1963. Evidencias de la serie barrancoide en el norte de Colombia. *Revista Colombiana de Antropología* 11:73-88. Bogotá.
- BARTLETT, A.S., E.S. BERGHOORN and R. BERGER. 1969. Fossil maize from Panama. *Science* 165:389-390.
- BLANTON, Richard E. and Jeffrey R. PARSONS. 1971. Ceramic markers used for period designations. Appendix I. In Prehistoric settlement patterns in the Texcaco Region. Mexico. Jeffrey R. Parsons. Museum of Anthropology, University of Michigan, Memoirs 3.
- BLUCHER, Darlena K. 1971. Late Preclassic cultures in the Valley of Mexico: pre-urban Teotihuacán. Ph.D. dissertation. Department of Anthropology, Brandeis University.
- CALLAN, Eric O. 1967. Analysis of the Tehuacán coprolites. In *Prehistory of the Tehuacán Valley*. Vol. 1, editado por Douglas Byers. University of Texas Press, Austin.
- CANBY, Joel S. 1951. Possible chronological implications of the long ceramic sequence recovered at Yarumela, Spanish Honduras. In *Civilization of ancient America. Selected papers of the XXIXth International Congress of Americanists*, editado par Sol Tax, pp. 79-85.
- CASO, Alfonso and Ignacio BERNAL. 1965. Ceramics of Oaxaca. *Handbook of Middle American Indians* 3:871-895. University of Texas Press, Austin.
- CHADWICK, Robert. 1971a. Postclassic pottery of the central valleys. *Handbook of Middle American Indians* 10:228-257. University of Texas Press, Austin.
- 1971b. Archaeological synthesis of Michoacán and adjacent regions. *Handbook of Middle American Indians* 11:657-693. University of Texas Press, Austin.
- COE, Michael. 1961. La Victoria, an early site on the Pacific Coast of Guatemala. *Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Harvard University, Papers 53.
- COLLIER, Donald and John V. MURRA. 1943. Survey and excavations in southern Ecuador. *Field Museum of Natural History*, Chicago, Anthropological Series 35.
- CRUXENT, José and Irving ROUSE. 1958/59. An archaeological chronology of Venezuela. Dos volúmenes. Pan American Union, Social Science Monographs 6.
- DEBOER, Warren. 1970. Report of archaeological excavations on the Rio Shahuaya, a western tributary of the Upper Ucayali, Peru. Department of Anthropology, University of California, Berkeley, manuscript.
- DEBOOY, Theodoor. 1916. Notes on the archaeology of Margarita Island, Venezuela. *Museum of the American Indian*, Heye Foundation, Contributions 2:5.
- DE CANDOLLE, Alphonse. 1885. *Origins of cultivated plants*. D. Appleton, New York.
- DOLE, Gertrude. 1960. Techniques of preparing manioc flour as a key to culture history in tropical America. In *Men and cultures, Selected Papers of the Fifth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences*, editado por Anthony Wallace, pp. 241-248. University of Pennsylvania Press.
- DRUCKER, Philip. 1943. Ceramic stratigraphy at Cerro de las Mesas, Veracruz, Mexico. *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 141.
- EKHOLM, Gordon. 1944. Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, Mexico. *American Museum of Natural History, Anthropological Papers* 37:5.
- EVANS, Clifford and Betty MEGGERS. 1960. Archaeological investigations in British Guiana. *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 177.

- 1968. Archeological investigations on the Rio Napo, Eastern Ecuador. *Smithsonian Contributions to Knowledge* 6. Washington, DC.
- EVANS, Clifford, Betty MEGGERS, and José CRUXENT. 1959. Preliminary results of archeological investigations along the Orinoco and Ventuari Rivers, Venezuela. *Actas del XXXIII Congreso Internacional de Americanistas*, tomo 2:359-369. San José.
- FARABEE, William C. 1924. *The Central Caribs*. University Museum, University of Pennsylvania, Anthropological Publications X.
- FOSTER, Donald W., and Donald W. LATHRAP. 1973. Further evidence for a well developed tropical forest culture on the north coast of Colombia during the first and second millenium B. C. *Journal of the Steward Anthropological Society* 4(2):160-198.
- GARCIA, PAYON, José. 1971. Archaeology of Central Veracruz. *Handbook of Middle American Indians* 11:505-542. University of Texas Press, Austin.
- GOLDMAN, Irving. 1948. Tribes of the Vaupés-Caquetá region. *Handbook of South American Indians*, editado por Julian Steward, Vol. 3, pp. 763-798.
- 1963. The Cubeo: Indians of the north-west Amazon. *Illinois Studies in Anthropology* 2, University of Illinois Press.
- GREEN, D.C. and G.W. LOWE. 1967. Altamira and Padre Pedro, early Preclassic sites in Chiapas, Mexico. *New World Archaeological Foundation, Papers* 15. Provo.
- HILBERT, Peter Paul. 1968. *Archäologische untersuchungen in mittleren Amazonas. Marburger Studien zur Völkerkunde* 1. Berlin.
- HOWARD, George D. 1943. Excavations at Ronquín, Venezuela. *Yale University Publications in Anthropology* 28.
- JOYCE, Thomas A. 1912. *South American archaeology*. G.P. Putnam's Sons, New York.
- KIDDER, A., Jr. 1944. Archaeology of north-western Venezuela. *Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Papers* 26:1.
- KOCH-GRÜNBERG, Theodor. 1921. *Zwei jahre beiden Indianer nordwest Brasiliens*. Stuttgart.
- KRICKEBERG, Walter. 1961. *Las antiguas culturas mexicanas*. Fondo de Cultura Económica, México.
- KRIEGER, Herbert W. 1931. Aboriginal Indian pottery of the Dominican Republic. *Smithsonian Institution, United States National Museum Bulletin* 156.
- LATHRAP, Donald W. 1970. *The upper Amazon*. Praeger, New York.
- 1971. The tropical forest and the cultural context of Chavín. *Dumbarton Oaks Conference en Chavín*, editado por E. Benson, pp. 73-100. Washington, D.C.
- 1973a. Gifts of the cayman: some thoughts on the subsistence basis of Chavín. *Variation in Anthropology*, editado por D. Lathrap and J. Douglas, pp. 91-106. Illinois Archaeological Survey, Urbana.
- 1973b. The antiquity and importance of long-distance trade relationships in the moist tropics of Pre-columbian South America. *World Archaeology* 5(2):170-186.
- LINNE, S. 1934. Archaeological researches at Teotihuacán, Mexico. *Ethnographical Museum of Sweden, n.s. publication* 1. Stockholm.
- LOWIE, Robert. 1948. The tropical forests: an introduction. *Handbook of South American Indians*, editado por Julian Steward, Vol. 3, pp. 1-56.
- MACNEISH, R.S., F.A. PETERSON and K.V. FLANNERY. 1970. *The Prehistory of the Tehuacán Valley*, Vol. 3. University of Texas Press, Austin.
- MEGERS, Betty and C. EVANS. 1957. Archeological investigations at the mouth of the Amazon. *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 167.
- MYERS, T. 1970. *The Late Prehistoric Period at Yarinacocha, Peru*. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Illinois, Urbana.
- NORDENSKIÖLD, Erland. 1924. The ethnography of South America seen from Mojos in Bolivia. *Comparative Ethnological Studies* 3. Göteborg.
- PENNINGTON, Campbell. 1963. *Tarahumar of Mexico*. University of Utah Press, Salt Lake City.

- 1969. **Tepehuan of Chihuahua: their material culture.** University of Utah Press, Salt Lake City.
- PICKERSGILL, Barbara. 1969. The archaeological record of chile peppers (*Capsicum* spp.) and the sequence of plant domestication in Peru. *American Antiquity* 34:54-61.
- RANENE, A.J. 1972. **Early human adaptations to New World tropical forests: the view from Panama.** Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of California, Davis.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. 1965. **Colombia.** Praeger, New York.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. and A. REICHEL-DOLMATOFF. 1951. Investigaciones arqueológicas en el Depto. del Magdalena, Colombia, 1946-1950. *Boletín de Arqueología*, III. Bogotá.
- 1956. Momil: excavaciones en el Sinú. *Revista Colombiana de Antropología* 5: 109-334.
- RENOUZE, Barbara. 1972. The area of origin of *Manihot esculenta* as a crop plant —a review of the evidence. *Economic Botany* 26:352-360.
- ROGERS, D.J. 1963. **Studies of *Manihot esculenta* Crantz and related species.** Torrey Botanical Club, Bulletin 90:43-54.
- ROGERS, D.J. and Henry S. FLEMING. 1973. **A Monograph of *Manihot esculenta* with an explanation of the taximetrics methods used.** *Economic Botany* 27:1-113.
- ROTH, W.E. 1924. **An introductory study of the arts, crafts, and customs of the Guiana Indians.** 38th Annual Report of the Bureau of American Ethnology, 1916/17. Washington, DC.
- ROUSE, Irving. 1941. **Culture of the Ft. Liberté region, Haiti.** Yale University Publications in Anthropology 24.
- ROUSE, Irving and José CRUXENT. 1963. **Venezuelan archaeology.** Yale University Press, New Haven.
- SAUER, Carl. 1952. **Agricultural origin and dispersals.** American Geographical Society, New York.
- SHOOK, Edwin M. 1965. **Archaeological survey of the Pacific coast of Guatemala.** *Handbook of Middle American Indians* 2:180-194.
- SIMÕES, Mario Ferreira. 1969. **The Castanheira site: new evidence on the antiquity and history of the Ananatuba Phase.** *American Antiquity* 34:402-410.
- SMITH, C. Earle. 1968. **The New World centers of origin of cultivated plants and the archaeological evidence.** *Economic Botany* 22:253-265.
- STEINEN, Karl von den. 1940. **Entre os aborígenes do Brasil central, traducido por Egon Schaden.** Departamento de Cultura, Sao Paulo.
- STRUEVER, Stuart (Editor). 1971. **Prehistoric agriculture.** Natural History Press, New York.
- STURTEVANT, William C. 1969. **History and ethnography of some West Indian starches. En Domestication and Exploitation of Plants and Animals, editado por Peter J. Ucko and G.W. Dimbleby, pp. 177-199.** Duckworth, London.
- TAYLOR, Douglas. 1938. **The Caribs of Dominica.** Bureau of American Ethnology, Bulletin 119:3.
- TOLSTOY, Paul. 1958. **Surface survey of the northern valley of Mexico: the Classic and Post-Classic Periods.** *American Philosophical Society, Transactions* n.s. 48:5.
- TOWIE, Margaret A. 1961. **The ethnobotany of Precolumbian Peru.** Viking Fund Publications in Anthropology. Aldine, Chicago.
- VAILLANT, George. 1962. **Aztecs of Mexico.** Doubleday, New York.
- VAILLANT, Suzannah and George VAILLANT. 1934. **Excavations of Gualupita.** *American Museum of Natural History, Anthropological Papers* 35:1.
- VAVILOV, N.I. 1951. **Selected writing of N. I. Vavilov, traducido por K. Starr Chester.** *Chronica Botanica* 13.
- WILBERT, Johannes. 1972. **Survivors of El Dorado.** Praeger, New York.