

Demografía y conflicto: Comentarios a la hipótesis de Webster sobre el origen de la civilización maya

Miguel RIVERA DORADO
(Universidad Complutense de Madrid)

En el muy frecuentado camino de las hipótesis sobre el origen de la civilización maya de las tierras bajas, transita desde hace pocos años la construida por David L. Webster (1977)¹. Se trata de un hábil discurso que parte de ideas ecologistas pretendidamente ortodoxas, entre las que destaca la de «capacidad de mantenimiento» de un medio dado o *carrying capacity*, y enlaza con algunas conjeturas sobre la importancia de situaciones de conflicto bélico en el desarrollo de la complejidad social, actualizadas últimamente en el campo americanista sobre todo por Robert Carneiro (1970). En resumen, Webster contempla el debatido fenómeno de la civilización maya como resultado directo de un estado de luchas intermitentes al que se llega por la presión demográfica y la correlativa escasez de tierras cultivables al comienzo del período Formativo Tardío. Las variables implicadas en la hipótesis, y que pretendo someter a revisión en este ensayo, son las siguientes:

a) La extensión de tierras cultivables, con cierto grado de calidad como para suponer su colonización preferencial y estimular en las sociedades mayas una estrategia adaptativa que gratifica positivamente su control aún a costa de sacrificios como los enfrentamientos armados.

¹ Aunque David L. Webster ha estudiado las fortificaciones de Becán y planteado sus ideas sobre la guerra y el origen del estado en publicaciones de los años 1974 y 1975, he tomado como base para mis comentarios en este ensayo su artículo de 1977, tanto por ser la síntesis más reciente como por estar enmarcado en el contexto de una densa publicación colectiva sobre el origen de la civilización maya.

b) El índice de crecimiento demográfico o, mejor, el análisis de las tendencias del movimiento cuantitativo de la población durante los primeros mil años de ocupación humana de las tierras bajas.

c) La guerra como factor de integración, como razón del incremento de los niveles de organización interna, como determinante de la estratificación social, y como reguladora a corto plazo de las tensiones provocadas por el desequilibrio entre número de habitantes y volumen de alimentos disponibles.

AGRICULTURA Y POBLACIÓN

Los fundamentos del modelo de Webster se hallan en las potencialidades agrícolas de los bosques tropicales ocupados por los mayas, un territorio muy extenso que hoy se divide entre los estados mexicanos de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, los departamentos guatemaltecos de El Petén e Izabal, la antigua colonia británica de Belice y una estrecha franja del noreste de Honduras. Aunque habitualmente el área ha sido calificada de geográficamente homogénea, la realidad es que en ella se incluyen muy diversos ecosistemas, regiones con profundas diferencias en cuanto a régimen de lluvias, vegetación, masas de agua superficial, características edafológicas, etcétera (cf. Sanders, 1977; Stevens, 1964, 299-305 y figs. 7-9), lo cual hace enormemente difícil el cálculo aproximado del total de tierras cultivables regularmente, y todavía más precario el de la productividad anual por hectárea. Admitiendo, en consecuencia, un amplio margen para los valores de rendimiento agrícola, en la misma medida es conveniente la cautela en el avance de cifras sobre población global, al menos hasta que no se realicen estudios regionales o incluso locales representativos de las posibilidades de explotación de las principales zonas ecológicas. Es obvio que la situación en las húmedas llanuras costeras de Tabasco o en las fértiles tierras en torno al lago Petén Itzá no fue en el pasado, como no lo es en la actualidad, semejante a la del extremo norte de la Península de Yucatán o del departamento de Izabal (cf. Voorhies, 1972).

Los elementales cálculos matemáticos a que recurre Webster para cimentar su hipótesis cubren dos vertientes complementarias: la capacidad de mantenimiento de las tierras bajas en términos de una cifra máxima aproximada de población, y el crecimiento demográfico en los primeros mil años de ocupación humana del territorio. Para obtener estos datos utiliza primero la fórmula de Carneiro (1961); que refiere a la *carrying capacity* en base a técnicas agrícolas de roza.

$$\text{Población total} = \frac{\frac{T}{R+Y} \times Y}{A}$$

(carrying capacity)

siendo: T, total de tierra cultivable disponible. En el caso maya se supone un 40 por 100 de la extensión global de las tierras bajas, es decir, 100.000 kilómetros cuadrados o, lo que es lo mismo, diez millones de hectáreas. A, cantidad de tierra que debe ser cultivada anualmente para alimentar a cada individuo. Sobre las observaciones etnográficas y los estudios ecológicos se llega a un promedio de 0,5 hectáreas en producción anual por persona. Y, tiempo que el campo rinde cosechas antes de dejarlo en barbecho. La relación aceptada para el llamado barbecho arbustivo (*bush fallow*) es 1:3, y para el barbecho boscoso 1:6. R, número de años del barbecho.

Aplicando la fórmula:

$$\text{P.T.} = \frac{\frac{10.000.000}{3+1} \times 1}{0,5} = 5.000.000 \text{ (barbecho arbustivo)}$$

y

$$\text{P.T.} = \frac{\frac{10.000.000}{6+1} \times 1}{0,5} = 2.857.142 \text{ (barbecho boscoso)}$$

Y aquí nos encontramos con la primera sorpresa, porque los resultados que obtiene Webster (1977, 342) son de 1.250.000 personas en el primer cómputo, y de 714.300 personas en el segundo, cifras a las que se puede llegar solamente dividiendo T por cuatro o cuadruplicando el denominador de la fracción. No alcanzamos a adivinar cuál ha sido el procedimiento seguido por el autor para resolver la fórmula que, por otra parte, no es otra cosa que expresión de un cálculo por demás sencillo: división de la tierra bajo cultivo efectivo anual entre la extensión necesaria para cada individuo. Acercándonos más al problema se podría hacer un breve recorrido por las diversas estimaciones que sobre la capacidad de mantenimiento de las tierras bajas han elaborado los mayistas entre 1957 y 1974. El cuadro, tomado de una reciente publicación de Wiseman (1979) y con ligeras modificaciones, es el siguiente:

Habitantes por km ²		Origen de la estimación
Máx.	Mín.	
200	40	Arqueología rural
700	600	Arqueología de Tikal
900	300	Arqueología de Tikal y entorno
85	28	Potencialidad agrícola
65	28	Potencialidad agrícola
77	38	Potencialidad agrícola
	150	Agricultura intensiva
	310	Agricultura con tubérculos
827	561	Agricultura con chinampas

Tomando en consideración solamente las cifras que refieren a la agricultura itinerante de milpa o a los vestigios arqueológicos en el ámbito rural, como más adecuadas para reflejar la situación a comienzos del Formativo Tardío, obtenemos el siguiente promedio:

Habitantes por km ²		Origen de la estimación
Máx.	Mín.	
200	40	Arqueología rural
75,66	31,33	Potencial agrícola

Siendo la extensión total de las tierras bajas de unos 250.000 kilómetros cuadrados, la capacidad de mantenimiento en términos de población absoluta sería:

Máx.	Mín.	Origen de la estimación
50.000.000	10.000.000	Arqueología rural
18.915.000	7.832.500	Potencial agrícola

y si limitamos la población a la tierra cultivable, tal como sugiere Webster al aplicar la fórmula de Carneiro, el resultado sería:

Máx.	Mín.	Origen de la estimación
20.000.000	4.000.000	Arqueología rural
7.566.000	3.133.000	Potencial agrícola

Finalmente, combinando ambos tipos de observación, es decir, los datos de las exploraciones de sitios de habitación campesina y los cálculos basados en la productividad de las plantas cultivadas, alcanzamos unas cifras de población para el 40 por 100 del territorio:

Población máxima	13.783.000
Población mínima	3.566.500

que se alejan sustancialmente de las que ofrece Webster, y permiten inferir una más alta capacidad de mantenimiento y, en consecuencia, la inviabilidad de la teoría de la presión demográfica en períodos anteriores al Clásico.

Otros datos sustantivos para nuestra discusión son los aportados por el proyecto Yaxhá-Sacnab (Rice, 1979). Los cálculos, basados en la prospección de los montículos habitacionales y en la clasificación de las tierras de cultivo del entorno, permiten llegar a las siguientes conclusiones sobre el tipo de adaptación humana y las opciones de subsistencia en esta importante zona del Petén guatemalteco:

1. Tanto el número de montículos como la población total se incrementa sin solución de continuidad desde el Formativo Medio hasta el Clásico Tardío.

2. El promedio de densidad de población por kilómetro cuadrado sigue una curva ascendente en estos términos:

Formativo Medio	24,9
Formativo Tardío	60,6
Clásico Temprano	101,8
Clásico Tardío	210,5

3. La cantidad de tierra disponible por persona, tomando en cuenta solamente la de mejor calidad agrícola, es suficiente para el mantenimiento de la población formativa y empieza a escasear durante el período Clásico. Según el cuadro de Rice (1979, 319), y designando como TEB a la tierra elevada boscosa y como LH a las laderas húmedas, tendremos:

	TEB	TEB y LH
Formativo Medio:		
Densidad por unidad de tierra	57,2 km ²	34,2 km ²
Tierra de cultivo por habitante	1,75 ha.	2,92 ha.
Formativo Tardío:		
Densidad por unidad de tierra	139,1 km ²	83,2 km ²
Tierra de cultivo por habitante	0,72 ha.	1,20 ha.
Clásico Temprano:		
Densidad por unidad de tierra	229,8 km ²	137,4 km ²
Tierra de cultivo por habitante	0,44 ha.	0,73 ha.

lo cual sitúa la disponibilidad de tierra agrícola para todo el período Formativo por encima del mínimo de 0,5 hectáreas que se sugiere en la aplicación de la fórmula de Carneiro al cálculo de la capacidad de mantenimiento. Ciertamente que estas cifras de la región de Yaxhá no pueden extrapolarse sin correcciones al resto del bosque tropical

maya, pero son en todo caso indicativas de la tendencia en la sección nuclear del área, o sea en aquella donde el tránsito a la civilización puede y debe ser considerado como proceso ejemplar cuando se trata de construir modelos generales. Como era de esperar, no parece que existan en estos territorios centrales huellas de fortificaciones antiguas ni signos de actividad bélica anteriores a la cristalización de la estructura sociopolítica clásica.

Más adelante, vuelve a repetirse en el artículo de Webster lo que consideramos una errónea operación matemática. El autor, tomando como referencia un ensayo de Hassan (1973) sobre los mecanismos de crecimiento de la población durante el neolítico, estima para las tierras bajas mayas una tasa moderada de incremento de 0,7 por 100 anual, con lo cual, afirma, la población se duplicaría en unos cien años. Según Webster (1977, 343): «Dada una pequeña población de mil personas en 1500 a. C., la totalidad de las tierras bajas habrían cubierto su capacidad de mantenimiento alrededor de novecientos años después, o bien hacia el 500 a. C., incluso sin tener en cuenta posibles aportaciones desde el exterior.» Si aplicamos, con el fin de comprobar este supuesto, una sencilla fórmula de interés compuesto:

$$\text{población final} = \text{población inicial} (\text{crecimiento})^{\text{años}}$$

$$\text{o bien, } a = b (1 + C)^n$$

$$\text{sustituyendo, } 1.000 (1 + 0,7)^{900} = 532.750$$

puede apreciarse que la cifra obtenida ni coincide con el resultado que Webster extrae del cálculo anterior, es decir 1.250.000 habitantes, ni mucho menos se acerca a la cantidad de 5.000.000 que nosotros creemos es el cómputo más aproximado a la capacidad de mantenimiento de la tierra cultivable. En este último supuesto hubiera sido necesario suponer una población inicial de 10.000 personas, o sea

$$10.000 (1 + 0,7)^{900} = 5.327.500$$

cifra tan arbitraria como la primera y que no está respaldada por ningún tipo de cálculo objetivamente basado en una muestra adecuada de vestigios arqueológicos. No parece innecesario recordar aquí, que más de un 70 por 100 del territorio de bosque tropical habitado antiguamente por los mayas es todavía una incógnita para la investigación, y que sólo se han llevado a cabo excavaciones extensivas en una mínima parte de las decenas de centros ceremoniales y unidades residenciales que florecieron en el área. Descubrimientos como los que recientemente se han venido realizando en el norte de Belice (cf. Hammond, 1977), pueden modificar de manera drástica las ideas actuales sobre la antigüedad y las condiciones en que se efectuó la colonización de las tierras bajas.

Con estas observaciones y correcciones, difícilmente puede afirmarse que la presión demográfica originara situaciones de conflicto por la ocupación de las tierras agrícolas a finales del Formativo Medio.

LOS EFECTOS DE LA GUERRA

Una vez que Webster cree haber demostrado la incapacidad del territorio maya para mantener con técnicas de agricultura de roza una población tan numerosa como la que supone que existía unos quinientos años antes de nuestra era, correlaciona tal hipótesis con la presencia arqueológica de signos de actividad bélica. La prueba contundente la halla en las llamadas fortificaciones de Becán, un centro ceremonial temprano en el estado de Campeche. Se trata de un foso de unos dos kilómetros de circunferencia que encierra un área elevada rodeada también por bajos pantanosos. El espacio limitado es de unas 19 hectáreas. Un parapeto corre a lo largo del interior de la zanja excepto en siete entradas por las que cruzan otras tantas calzadas. Se ha calculado un obstáculo vertical de 11,3 metros para un posible atacante. Webster estima que fueron necesarios 350.000 días/hombre para excavar la trinchera y amontonar los 80.000 metros cúbicos de terraplén.

Admitiendo que la enorme trinchera descubierta en Becán constituye una barrera difícilmente franqueable, y un impedimento para el tránsito libre de personas hacia los principales edificios públicos, civiles o religiosos, no podemos dejar de considerar los variados fines que quizá estuvieran en la mente de los constructores:

1. Delimitación y aislamiento físico de un área de especial significado ritual.
2. Prevención frente a revueltas campesinas.
3. Estructuración espacial de un «área étnica» ocupada por una minoría de origen foráneo.
4. División artificial entre diferentes unidades de parentesco o estratos sociales.

Estos son también los posibles sentidos de otras obras de semejante envergadura, tanto en las tierras bajas mayas (Mayapán o Tulum) como en el altiplano de México (murallas que encierran los conjuntos residenciales de Teotihuacán). En otras partes del mundo los fosos que rodeaban las ciudades servían a veces para almacenar agua potable a lo largo de la estación seca, o para distribuir de manera óptima el agua tanto a los campos cercanos como a otros sectores del área edificada en donde se utilizaba para diversos usos cívicos (por ejemplo, en Camboya; cf. Groslier, 1979); igualmente, la función religiosa de los

fosos y estanques ha sido puesta de manifiesto por van Liere en diversos trabajos (cf. van Liere, 1980). Podemos recordar aquí las prudentes palabras de Gordon Childe: «Las venganzas de sangre pueden implicar luchas regulares entre familias o clanes dentro de una sola tribu o incluso dentro del mismo poblado. *Un arqueólogo no puede pretender distinguir* el resultado de estos combates, las armas que se utilizan en ellos *ni las defensas levantadas* para defenderse de ellos (como en Albania), de los correspondientes a combates entre distintas unidades políticas» (Gordon Childe, 1965, 72) (el subrayado es mío). Como curiosa casualidad, el mismo autor citado escribe a continuación que «los etnógrafos coinciden en que, entre los recolectores o las tribus simplemente de agricultores, raras veces se guerreaba por motivos económicos, adquisición de derechos de caza o de tierras de cultivo».

Aunque algunos autores han sugerido una situación de guerra generalizada en la Península de Yucatán como razón de las «fortificaciones» de Tulum o Mayapán, lo cierto es que estas obras son casos aislados en el panorama arqueológico global y que sus características constructivas no son las más idóneas para contener una invasión armada. En todo caso, el descubrimiento al norte de Tikal de un foso de grandes dimensiones (Puleston y Callender, 1967) cuya función parece más claramente defensiva que las obras postclásicas de Yucatán y Quintana Roo, si bien su posición alejada varios kilómetros del centro ceremonial es un rasgo claramente diferenciador, confiere ciertas posibilidades a la interpretación de Webster, aunque los datos de que se dispone por ahora no sean concluyentes en una u otra dirección. No deja de resultar sospechoso, por ejemplo, el que no se hayan detectado obras de esta naturaleza en la región del Usumacinta, para la cual existen variadas y terminantes pruebas iconográficas en relación con un estado de guerra a lo largo de la segunda mitad del período Clásico. En resumen, la zanja de Becán es un rasgo a todas luces insuficiente para probar la existencia de una época de graves conflictos armados o, como sugiere también Adams (1977), un liderazgo militar respaldado por una temprana casta de guerreros.

En arqueología se han empleado tradicionalmente varias observaciones adicionales a las fortificaciones, y complementarias entre sí, para dilucidar las situaciones bélicas o los militarismos, entre ellas, por ejemplo, las destrucciones intencionales, huellas de incendios, abundancia de artefactos identificables como armas, representaciones figurativas o símbolos guerreros, abandonos esporádicos de los asentamientos o localizaciones estratégico-defensivas de los mismos, etc. Incluso los enterramientos son también prueba de guerra cuando son colectivos, cuando los esqueletos presentan huellas de violencia, cuando se inhumaba a los cadáveres con sus armas y atuendos militares, como sucedía en Egipto en tiempos predinásticos. No parece que este complejo haya

sido descubierto ni descrito para Becán y, en consecuencia, la cautela debe presidir las interpretaciones que se propongan sobre la monumental obra de ingeniería que comentamos. En la reconstrucción de los sistemas culturales arqueológicos hay que adaptar la estructura de la sociedad a sus manifestaciones materiales, y no lo contrario.

Partiendo de este contexto, las comparaciones con grupos que la etnología define como bélicamente activos, son adecuadas sólo en los casos en que se dan razonables semejanzas en cuanto al nivel de complejidad social y desarrollo tecnológico. Las organizaciones igualitarias o de débil estratificación, las comunidades que no poseen arquitectura monumental —o por lo menos construcciones en materiales perdurables— ni un tipo de expresión artística que sea consecuencia directa de la necesidad de consolidación de una minoría dirigente, no pueden ser comparadas, a los efectos del tema que aquí nos interesa, con la sociedad maya del Formativo Tardío. Los yanomano, pueblo muy belicoso de la frontera selvática entre Brasil y Venezuela, no cuentan con parafernalia militar ni elementos especializados en su equipo material, ni poseen tampoco centros ceremoniales parecidos a lo que eran Becán o Tikal en los siglos anteriores al comienzo de nuestra era. La evidencia negativa, por tanto, *sólo* es significativa cuando el contexto permite suponer la existencia de contradicciones; o, en otras palabras, la formulación correcta de la pregunta sería: ¿son necesarias las pruebas materiales de la situación de conflicto en una sociedad relativamente compleja? La respuesta indudablemente es sí, porque en caso contrario llegaríamos a dar por buena una falacia igual pero inversa a la que Webster propone: como los yanomano no construyen fortificaciones semejantes a la de Becán, es imposible que practiquen la guerra. El orden de los argumentos de Webster no deja de ser sorprendente: en las obras defensivas, afirma, tenemos la prueba de una situación de conflicto intercomunal lo suficientemente importante como para estimular el desarrollo de los sistemas organizativos y la evolución social, pero, concluye, tales pruebas son innecesarias porque la guerra primitiva no suele dejar huellas materiales. Parece claro que reflexiones de esta naturaleza dejan la puerta abierta a toda clase de especulación. Es obvio que la organización jerarquizada tiende a manifestarse en las realizaciones materiales, y cuando la estructura de rango «provee la organización para llevar a cabo con éxito operaciones militares ofensivas y defensivas» (como reconoce el propio Webster, página 349), hay que explicar de manera convincente por qué esta orientación no está expresada entre el conjunto de símbolos a través de los cuales se proponen a la comunidad los valores predominantes en las más elevadas posiciones de *status*. Webster enmascara detrás de sus bien fundados razonamientos sobre el papel de la guerra en la evolución de la sociedad, el hecho de que no es una condición indispensable

para que la evolución se produzca y para que se alcancen niveles de organización compleja. La gerencia de la guerra estimula la organización en la misma medida en que ésta resulta de la agricultura de regadío, de la administración y redistribución de los bienes y recursos, de las obras públicas civiles o religiosas o, sencillamente, de las necesidades de integración de poblaciones numerosas y dispersas en extensos territorios. Por lo demás, podemos citar aquí las palabras de Napoleón Chagnon, el antropólogo que ha estudiado a los yanomano y al que Webster recurre para sus comparaciones: «Enormes extensiones de tierra, en su mayoría cultivables y pródigas en animales de caza, se encuentran entre las aldeas... Al margen de cualquier otra cosa que pudiera citarse como 'causa' de guerra entre las aldeas, *la competencia por los recursos no es muy convincente*. Las pautas bélicas, generalmente intensas, descubiertas en las culturas aborígenes del bosque tropical, no se corresponden claramente con la escasez de recursos ni con la competencia por las tierras o las zonas de caza...» (en Harris, 1978, 67-8, cursivas de Chagnon; cf. Chagnon, 1967). Si éste puede ser el caso en el nivel tribal² —existen otras razones para la guerra, los yanomano afirman que luchan por las mujeres—, creo que el argumento inverso puede ser igualmente válido: no siempre, ni siquiera con frecuencia, el conflicto armado es la estrategia adaptativa idónea para hacer frente a la escasez de recursos ni a la sobrepoblación en un área geográficamente determinada. Harris (1978) se inclina por la intensificación de la producción como motor de la complejidad social, y atribuye gran importancia al papel de los «grandes hombres» y a los mecanismos de redistribución; pero hay otras salidas al problema del desequilibrio entre población y recursos, desde el control de la natalidad a la inserción de pautas ideológicas que modifiquen el sistema de valores o la cosmovisión en general.

Según Adams (1977) el crecimiento de la población durante el Formativo de la región de Río Bec, especialmente entre 550 a. C. y el comienzo de la era cristiana, parece haber sido lento y gradual. Los indicios de complejidad social son escasos hasta el 50 d. C., hacia la

² Véase la obra de Betty Meggers (1976) sobre el área amazónica, de la que también se deducen con claridad dos postulados fundamentales: 1. La intensa belicosidad de los habitantes de las dos grandes zonas ecológicas de la Amazonia no estimuló su evolución hacia sistemas culturales de organización compleja semejantes al que surgió en las tierras bajas mayas. 2. Tanto en la tierra firme como en la várzea, y aunque con las técnicas de explotación aborígenes no era probable que los alimentos escasearan, las comunidades utilizaron diversos procedimientos para frenar el crecimiento de la población, por ejemplo, infanticidio, castigos para el adulterio femenino, venganza de sangre, aborto espontáneo, abandono de enfermos y ancianos, restricción de relaciones sexuales, prolongación del período de lactancia, empleo de anticonceptivos, etc. Sin embargo, Meggers afirma, tomando como referencia a uno de los grupos más guerreros, los kayapó, que la función principal de las guerras no era controlar el tamaño de la población (1976, 160).

mitad de la fase Pakluum, y es entonces cuando la arquitectura formal aparece con estructuras de mampostería y pavimentos de estuco. El edificio IV-sub, sobre una plataforma de diez metros de altura, es el ensayo de construcción monumental más significativo de Becán, pero no el único, ya que se han identificado ocho plataformas elevadas en el período entre 50 a. C. y 250 d. C., de las que destaca la estructura XXVII. Más de 500 metros cuadrados de pavimento de estuco, bases piramidales, paredes de mampostería, escalinatas, superficies pintadas de rojo, ordenamiento según los patrones característicos de los primeros centros ceremoniales; todo ello sugiere un tipo de sociedad que ha sobrepasado el umbral de la estratificación y que se rige por normas que emanan de un organismo de poder bien diferenciado. Es precisamente en ese contexto, quizá para la defensa del naciente centro de élite o con otras funciones todavía no establecidas, que se excava el foso sobre el que Webster elabora su teoría. Y no antes. Adams (1977, 83) insiste en que la obra se puede fechar en los últimos momentos de la fase Pakluum o incluso en Chacsik temprano, en los inicios del período Clásico. Luego no estamos ante un indicio de «guerras primitivas», sino que los jefes de las comunidades, disponiendo de la suficiente autoridad y prestigio como para movilizar grandes masas de trabajadores, deciden que entre las obras cívicas y religiosas que son expresión de su poder y de la situación objetiva de las relaciones sociales, figure una «fortificación» cuya finalidad se nos escapa. Si hay que interpretar esa obra como evidencia de conflicto regional, hay que admitir igualmente que la guerra se enmarcaba en un modelo complejo de organización social y que era dirigida desde la cúspide de esa estructura. Por tanto, es posible que los enfrentamientos armados hayan sido facilitados por las transformaciones sociales previas, o que hayan sido estimulados por ellas, es decir, que en los términos de un largo proceso fueran antes el efecto que la causa de las desigualdades y la diversificación social, de la misma manera que la necesidad de bienes suntuarios o exóticos, como los que integran el llamado Complejo Q de la fase Floral Park, sólo pudo estimular un crecimiento de la organización, esta vez dirigida hacia el comercio a larga distancia, pero no un nivel mínimo de complejidad que era condición previa para que la necesidad se dejara sentir.

En una serie de afirmaciones a que se ve abocado por la propia dinámica de sus razonamientos, Webster concluye que con anterioridad al siglo IV a. C. los enfrentamientos bélicos, «si es que acaso tenían lugar», no contenían un potencial evolutivo apreciable (p. 639); que era precisamente en el marco de los ya existentes centros ceremoniales, es decir en un contexto sociopolítico relativamente complejo, donde los individuos de alto *status* organizaban y resolvían los conflictos (p. 358); y que habiéndose iniciado la construcción del foso de Becán hacia el

siglo II de nuestra era, es precisamente el período Clásico Temprano el verdaderamente crucial para comprender la evolución cultural maya (pp. 360-361). A ello se añade el que durante la mayor parte del Formativo las excelentes tierras agrícolas de la región de Río Bec habían permanecido deshabitadas (p. 360), hecho difícilmente explicable desde una perspectiva de crecimiento continuo de la población y una escasez paralela de campos de cultivo a lo largo del Formativo Medio; que es en la primera parte del Clásico (250-600 d. C.) cuando nuevos factores hacen su aparición en el escenario de las tierras bajas, concretamente influencias cuyo origen se encuentra en El Salvador y Teotihuacán, lo que supone probablemente modificaciones en el componente demográfico e incluso un reforzamiento, si no una consolidación definitiva, del sistema de estratificación (p. 361).

CONSIDERACIONES FINALES

Cuán diluida podemos ver ahora la primera hipótesis que relacionaba incremento de la población, conflictos guerreros intra e intergrupales, y civilización. Por un lado, nada hay que permita generalizar a todo el ámbito territorial que conocemos como área maya un fenómeno local cuyo estudio e interpretación parece que debe constreñirse a los datos de Becán y de su entorno. Por mucho que Webster se esfuerce por reconstruir un teórico período de luchas en los albores de la civilización maya, lo cierto es que ni se han descubierto hasta el momento otras «fortificaciones» tempranas, ni existen otras pruebas materiales con las que contrastar las implicaciones de un supuesto de tal naturaleza. Además, sus cálculos sobre capacidad de mantenimiento del medio y tasas de crecimiento demográfico o son erróneos o cuando menos arbitrarios, y en todo caso lo suficientemente poco fundados para no constituir una base sólida para su hipótesis.

Desde el punto de vista de la teoría, de admitir que la guerra ha jugado en ocasiones un papel importante en la formación del estado, no se sigue que exista el mismo tipo de conexión siquiera probable en cuanto a la aparición de las civilizaciones antiguas o primeras sociedades complejas. En efecto, limitándonos al caso maya, son adecuadas las observaciones de Rathje (1977, 374-375) sobre la escasa elaboración actual de los modelos que relacionan productividad agrícola, guerra, enfermedades, organización social y patrones de intercambio, ni tampoco se ha discutido con suficiente detalle la forma en que estos factores pueden acelerar o frenar el ritmo de nacimientos y muertes. La variabilidad del crecimiento de la población a través de las tierras bajas y durante la época de transición al período Clásico, según se deduce de las investigaciones arqueológicas en Yucatán, Petén, Belice y el

sistema del Usumacinta, no puede interpretarse en absoluto en términos de la ecuación presión demográfica-conflictos bélicos, sino que más bien los datos disponibles ponen en cuestión la viabilidad de tal hipótesis. Si la explicación de un determinado fenómeno se alcanza cuando es reducido a caso particular de una ley general, la evidencia muestra que ni siquiera en el conjunto de las regiones de bosque lluvioso se cumple la relación dinámica entre población y guerra. Esto es así: 1.º porque las tierras bajas mayas no son en modo alguno homogéneas, y las diferencias llegan a ser notables en la calidad de los suelos³, régimen pluviométrico, vegetación, drenaje, fuentes de agua superficial, acceso a recursos marítimos, etc...; 2.º porque el ritmo de la colonización y el carácter de los primeros establecimientos difiere grandemente de unas zonas a otras, en función de las pautas de asentamiento preferencial, proximidad o lejanía a los puntos de origen de las migraciones, vías de comunicación, barreras al tránsito peatonal, etc...; 3.º porque, sobre todo, la guerra y/o la intensificación de la producción no son las únicas respuestas posibles a las crisis desencadenadas por el desequilibrio entre población y recursos disponibles. De igual manera, la comunidad puede introducir o ampliar ciertos mecanismos de control de la natalidad o de reducción de las necesidades alimentarias, cambiar las estrategias de explotación y aprovechamiento del medio, modificar los valores en que se apoya la selección de los recursos de subsistencia, establecer canales de intercambio o incrementar el comercio con áreas próximas o lejanas, etc.

¿Cómo explicar en el marco de la hipótesis de Webster la caída demográfica de Seibal en las últimas décadas de la fase Cantutse, o la decadencia en Dzibilchaltun durante la fase Xculul?, ¿por qué no encontramos signos de actividad bélica en Nohmul, Barton Ramie, Uaxactun, Altar de Sacrificios, Tikal, o en otros sitios donde el incremento de la población o de las edificaciones públicas está bien documentado por la exploración arqueológica? De nuevo hay que insistir en que un fenómeno local, por más que la interpretación de los datos de las excavaciones de Becán se ajuste —lo que no está probado— al modelo de la competencia por los recursos básicos, no puede utilizarse para dilucidar el complicado problema del surgimiento de la civilización maya. Otra cosa sería si el complejo de rasgos que usualmente se relaciona con la aparición de las civilizaciones tuviera mayor antigüedad en la región de Río Bec que en el resto del área; así, se podría suponer la existencia de un foco localizado desde el cual se hubieran difundido las ideas y patrones característicos de la nueva situación,

³ Véase, como ejemplo muy significativo, el estudio de Bárbara Voorhies (1972) sobre la influencia determinante de las características edafológicas de la región del lago de Izabal en la selección de lugares de asentamiento y en la evolución de la demografía.

adoptando en los territorios adyacentes una formulación en consonancia con sus realidades objetivas ecológicas y socioculturales. Pero no es éste precisamente el caso, porque los vestigios más tempranos de construcciones ceremoniales o en materiales no perecederos se han detectado en Altar de Sacrificios, Nohoch Ek y Dzibilchaltun, y pertenecen a la esfera cerámica Mamom del Formativo Medio, precediendo posiblemente a todos ellos las estructuras de mampostería y estuco de la fase Swasey de Cuello en Belice (Hammond, 1977). Cuando Becán daba los primeros pasos hacia el monumentalismo, expresión de profundas transformaciones en el sistema de relaciones sociales, en la primera centuria de la era cristiana, hacía ya mucho tiempo que en Tikal se elevaban basamentos piramidales y se enterraba a los gobernantes en suntuosas tumbas cubiertas con falsa bóveda.

El modelo que propone Webster se podría denominar de crecimiento y competición, y sus componentes funcionan en términos de *feedback* promoviendo la organización política y la centralización, la aparición de una categoría de jefes de gobierno y administrativos alejados de la producción directa de alimentos y con capacidad para representar a la comunidad, controlar sus excedentes y procurarse los objetos lujosos que simbolizan su *status*. Haciendo descansar el modelo en el aumento de la población se roza sutilmente el determinismo demográfico y, como era de esperar, se tiende a explicar el cambio por una sola de las variables del proceso. No es raro, por tanto, que llevados de esta euforia otros autores se hayan apresurado a razonar en la misma dirección cuando abordan las crisis y transformaciones de la sociedad prehispánica: por ejemplo, el llamado hiatus clásico, un período de tiempo (534-593 d. C.) en que cesa la erección de estelas en las tierras bajas meridionales y probablemente se quiebra el sistema jerárquico tradicional, es interpretado por Willey (1977, 420) a la luz de los nuevos incrementos de población que rebasan el promedio de productividad agraria; igualmente, el hundimiento definitivo de la civilización en la zona central (siglos IX y X de nuestra era) encuentra su causa más directa en el desequilibrio irreversible entre población y recursos con la secuela de guerra generalizada (Willey, 1977, 421).

Parafraseando los argumentos de Binford en el contexto de su crítica a otra interpretación intuitiva y que, curiosamente, tiene que ver también con la actividad bélica en las tierras bajas mayas, podemos afirmar que hasta que se pueda mostrar el ajuste del material del registro arqueológico a las expectativas teóricas en términos de las consecuencias deducidas de los supuestos conflictos, y hasta que haya sido demostrada la validez de las proposiciones que permiten los argumentos relevantes ofrecidos para relacionar hechos arqueológicos a condiciones y acontecimientos del pasado, no se puede pensar que la interpretación de Webster proporcione un marco histórico adecuado. La

explicación comienza para los arqueólogos cuando sus observaciones en el campo se interrelacionan por medio de leyes de comportamiento cultural. Explicación y comprensión del proceso son sinónimos y el procedimiento es dialéctico, formulando hipótesis —leyes potenciales sobre las relaciones entre dos o más variables— y contrastándolas frente a datos empíricos; sólo entonces se pueden evaluar objetivamente las proposiciones implícitas que subyacen a las interpretaciones históricas «plausibles» de los datos arqueológicos (Binford, 1968, 270). Nada de esto se halla presente en el ensayo de Webster, donde la reconstrucción de los hechos acaecidos en la región de Río Bec durante el Formativo Tardío es plenamente intuitiva. Su esfuerzo es incompleto e inválido metodológicamente, y por añadidura, en la medida que no comprendemos aún las razones que llevaron a los mayas a excavar el foso de Becán, más débil se torna la relación básica sobre la que trata de intuir el origen de la civilización maya.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, Richard E. W.:
 1977 Río Bec Archaeology and the Rise of Maya Civilization. En *The Origins of Maya Civilization* (R. E. W. Adams Ed.), pp. 77-99. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- BINFORD, Lewis R.:
 1968 Some comments on historical versus processual archaeology. *South-Western Journal of Anthropology*. 24: 267-275.
- CARNEIRO, Robert L.:
 1961 Slash and burn Cultivation among the Kuikuru and Its Implications for Cultural Development in the Amazon Basin. En *The Evolution of Horticultural Systems in Native South America: Causes and Consequences* (J. Wilbert Ed.). Sociedad La Salle. Caracas.
 1970 A Theory of the Origin of the State. *Science* 169: 733-38.
- CHAGNON, Napoleón:
 1967 Yanomano Social Organization and Warfare. En *War: The Anthropology of Armed Conflict and Aggression* (M. Fried et Al. Eds.), pp. 109-159. Natural History Press. New York.
- CHILDE, V. Gordon:
 1965 *La evolución de la sociedad*. Ciencia Nueva. Madrid.
- GROSLIER, Bernard P.:
 1979 La cité hydraulique angkorienne: exploitation ou surexploitation du sol? *Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient* LXVI: 161-202.
- HAMMOND, Norman:
 1977 The Earliest Maya. *Scientific American* 236/3: 116-33.
- HARRIS, Marvin:
 1978 *Caníbales y Reyes: Los Orígenes de las Culturas*. Argos Vergara. Barcelona.
- HASSAN, F.:
 1973 On Mechanisms of Population Growth During the Neolithic. *Current Anthropology* 14: 535-43.

MEGGERS, Betty:

1976 *Amazonia, un paraíso ilusorio*. Siglo XXI Editores. México.

PULESTON, Dennis E. y Donald W. CALLENDER JR.:

1967 Defensive Earthworks at Tikal. *Expedition* 9: 40-48.

RATHJE, William L.:

1977 The Tikal Connection. En *The Origins of Maya Civilization* (R. E. W. Adams Ed.), pp. 373-82. University of New Mexico Press. Albuquerque.

RICE, Don S.:

1979 Population growth and subsistence decision-making in the Yaxhá-Sacnab region (Petén, Guatemala). *Actes du XLII Congrès International des Américanistes* VIII: 313-25. París.

SANDERS, William T.:

1977 Environmental Heterogeneity and the Evolution of Lowland Maya Civilization. En *The Origins of Maya Civilization* (R. E. W. Adams Ed.), páginas 287-97. University of New Mexico Press. Albuquerque.

STEVENS, Rayfred L.:

1964 The Soils of Middle America and their Relation to Indian Peoples and Cultures. *Handbook of Middle American Indians* 1: 265-315. University of Texas Press. Austin.

VAN LIERE, W. J.:

1980 Traditional water management in the lower Mekong Basin. *World Archaeology* 11/3: 265-80.

VOORHIES, Bárbara:

1972 Settlement patterns in two regions of the southern Maya lowlands. *American Antiquity* 37/1: 115-26.

WEBSTER, David L.:

1977 Warfare and the Evolution of Maya Civilization. En *The Origins of Maya Civilization* (R. E. W. Adams Ed.), pp. 335-72. University of New Mexico Press. Albuquerque.

WILLEY, Gordon R.: The Rise of Maya Civilization: A Summary View. En *The Origins of Maya Civilization* (R. E. W. Adams Ed.), pp. 383-423. University of New Mexico Press. Albuquerque.

WISEMAN, Frederick M.:

1979 A «natural» history of mayan agriculture. *Actes du XLII Congrès International des Américanistes* VIII: 345-71. París.

Universidad Complutense de Madrid.