

ESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS EN EL DESIERTO Y EL BOSQUE TROPICAL AMERICANOS

Emilio Arias Mendez
Universidad de Barcelona

INTRODUCCIÓN

Casi toda introducción tiene un fin preciso en referencia al tema a tratar: la justificación, la síntesis mínima, la problemática de elaboración o la aclaración. En el caso de que tanto sí suponemos el texto lo suficientemente inconcreto como sí partimos de una temática confusa, el esquema aclaratorio es el más conveniente; la justificación bien puede ir amoldándose a lo largo del contenido.

Necesariamente, ciñéndose a esta resolución, el planteamiento comparativo, que revierte en la base expositiva del trabajo, nos imposibilita de pasar por alto las aparentes disociaciones en que éste tropieza. La disparidad en la elección de medios, así como la inherencia de su significación, que se apoya en la especificidad cultural en el área del Sudoeste norteamericano y en la variabilidad de datación de las sociedades amazónicas, se hace susceptible de cotejamiento disonante, pues, mientras el bosque tropical húmedo y las zonas subdesérticas limitan las dos áreas culturales se establece un elemento descriptivo entre los hopi, "cultivadores del desierto", y los horticultores amazónicos.

Sin embargo, estas suposiciones son esenciales para comprender el paralelismo del cual derivan las interpretaciones comunes. Y, consecuentemente, partiendo de una activación económica en el terreno agrícola, los dos sistemas de cultivo responden a unas condiciones especiales, ca-

racterísticas en cada caso, que, pese a la discontinuidad en lo similar, configuran procesos coincidentes básicos: el empleo mínimo de los medios de producción, tanto instrumentales —capacidad tecnológica— como humanos —capacidad de trabajo—, la relación recíproca entre el acondicionamiento de la producción y las estructuras sociales, la limitación del crecimiento demográfico, y otras ejemplificaciones.

Las conclusiones así obtenidas parten de un análisis en donde las correlaciones entre los casos posibilitan una visión más generalizada de la situación comparativa.

Por otra parte, si existiese algún inconveniente limitativo, éste se desarrollaría preferentemente en el seno de la propia proposición discursiva. El no elaborar detalladamente la forma y funcionalidad de las partes que definen las estructuras de producción, viene propiciado por la intencionalidad de separar la actividad económica in situ de todas sus reciprocidades con el medio social. Sólo si se cifra el sistema económico como sistema de producción, en el cual la intervención humana se remite exclusivamente a la participación en el proporcionamiento de los elementos que mantienen la existencia física de la sociedad, se puede entender el citamiento restrictivo de medio, tecnología y población como entidades conceptuales ligadas primordialmente a ese principio.

Conociendo sobradamente la existencia de incidencias propiciatorias de las estructuras socio-políticas e ideológicas sobre el marco económico, y de la concomitancia relativa del sistema económico con una situación referencial de la sociedad, a través de determinancias resolutorias no siempre fijas, prescindiremos de todas aquellas relaciones establecidas en los dos procesos, tanto si se manifiesta de forma clara una realidad influenciadora como si se produce una reconcentración interior de la economía.

A partir de aquí, el mayor interés residirá en mantener la coherencia imprescindible para que las posibles complementaciones adicionales no puedan afectar a la unidad de una disposición previsible.

1. LOS FACTORES DE LA PRODUCCION

MEDIO

Intencionadamente, la finalidad más determinante de las descripciones que ha continuación se refieren, ha sido la de delimitar lo exclusivo de la actividad económica. Por una parte, el centramiento principal ha partido de una utilización metódica del modelo de medio posible, en donde se va (o condicionalmente así se puede esperar) a desarrollar la diligencia económica, en relación entrecruzada al espacio en el cual ya existe (o puede existir) una proyección de la voluntad humana; lo importante en este caso es clarificar cual es el tipo de actividad, puesto que la indicación de otra cambia el nivel de contraste entre las dos imagenes supuestas. Y por otra, he procurado discernir la significación posterior de la aplicación de una tecnología específica. En hipótesis, tanto en uno como en otro punto, las conclusiones irán más encaminadas a establecer las posibles correlaciones verticales que a instituir algún ordenamiento horizontal.

* * *

El Sudoeste norteamericano, en general, posee una topografía bastante semejante en su recorrido, con elevadas mesetas (altiplanos dispuestos en mesas y cañones) y con anchas cuencas fluviales. Clímicamente, lo común es que el índice pluviométrico esté bastante bajo, y

que los inviernos sean moderados en las tierras bajas. Específicamente, en territorio hopi los poblados están concentrados en una elevada meseta, al sur de la cual se extiende una cuenca en descenso hacia el río Pequeño Colorado, formada por los materiales procedentes de la erosión de ella misma. El agua superficial es abundante y corre libremente, pues al estar la mesa bordeada por grandes riscos en su lado septentrional y por pequeños altiplanos en el interior de la cuenca que forman los amplios valles. Al estar, a su vez, inclinada en superficie por el lado meridional, todas las corrientes provenientes de las alturas desaguan en la cuenca. Las precipitaciones por el contrario son escasas e irregulares en las tierras bajas, mientras que necesariamente tienen que ser intensas en las zonas más elevadas. En contraposición, los inviernos relativamente fríos proporcionan copiosas nevadas, fuente de la humedad imprescindible hasta el comienzo de la estación seca, en donde el riesgo principal para las cosechas suele ser la helada primaveral, frecuente en todo el área.¹

“La región es una meseta árida de unos 6.500 pies de altura, un desierto *ondulado* y arenoso que la erosión ha sembrado de *torrenteras*, de desaguaderos y de cañones, al mismo tiempo que lo ha tachonado de fantásticos montes aislados y de mesetas de cima plana.”²

Con estas condiciones ambientales el cultivo es siempre perentorio. Sabiendo que las precipitaciones que se dan son poco aprovechables para la existencia de la agricultura en el borde meridional de la mesa, el problema puede verse solventado aprovechando la cuenca aluvial del sur. Allí, las corrientes de aguas superficiales descienden desde la meseta hacia los fondos llanos de los valles, y las aguas subterráneas tienen tendencia a filtrarse hacia el Sur. Dada la constitución de arenisca y pizarra de la meseta, se permite la permeabilidad por el deslizamiento del agua a lo largo del plano de contacto entre los dos materiales, emergiendo así gran cantidad de manantiales a lo largo de esta línea, en los bordes de los riscos. A su lado, el carácter de las precipitaciones facilita el proceso de humedad, ya que la saturación de agua del suelo en las tormentas, fomenta las corrientes que corren por los cañones, disminuyendo a cada paso su velocidad y desparramando su contenido en las llanuras aluviales de los valles. La acumulación de materiales y la gradación inconstante de las corrientes, posibilitará la formación de pequeños lagos, eso sí de corta vida dada la rápida evaporación y filtración del agua. Así, en el verano, la asistencia de agua quedará asegurada por

1. Forde, 1966, pp. 244-247. Murdock, 1975a, pp. 260-261.

2. Ob. cit., p. 260.

el nacimiento de ollas en la llanura, provenientes en origen de los ríos que recogen agua de una extensa zona, y que proceden de la meseta. La tierra queda inundada o empapada de agua, siendo la filtración del suelo de gran contenido en el centro de los valles, lugar por donde pasa la mayor parte de las torrenteras, y en las laderas de éstas. Consecuentemente, serán estas dos zonas, y la parte convergente de ambas, las mejores tierras para que se pueda desarrollar algún tipo de agricultura.³

* * *

La característica esencial en la configuración geográfica del amplio cuadrilátero formado entre los Andes al Oeste, el río Xingú al Este, las costas atlánticas y el mar Caribe al Norte, y el borde septentrional del Chaco y el Mato Grosso al Sur, es que el espacio resultante se concreta en una gran llanura aluvial de baja altitud, surcada por los ríos Amazonas, Orinoco y afluentes. En el área difieren dos listas climáticas y vegetales: la cuenca amazónica y la franja comprendida por Venezuela, Este de Colombia y lado septentrional de las Guayanas. La cuenca amazónica se distingue por la pluviosidad abundante, la aún mayor humedad ambiente y las elevadas temperaturas que prácticamente no suelen oscilar en todo el año. No se aprecian estaciones, teniendo como única disposición en este punto, la alteración pluviométrica que durante el mes de agosto se experimenta en la disminución de las lluvias, las cuales en el resto del año no dejan de caer torrencialmente en chaparrones de corta duración, principalmente al amanecer y al atardecer. También, en la humedad ambiente se observan fluctuaciones, pero su incidencia se repara menos dada la proximidad de los cursos fluviales. Y, en cuanto a las oscilaciones térmicas, en meses extremos éstas se sitúan en dos grados, manteniéndose la temperatura media alrededor de los 30° C. A partir de esta uniformidad en las condiciones atmosféricas, se puede establecer ciertas diferenciaciones en las zonas: la várzea, tierra firme, alta y alejada de los ríos, las tierras inundadas por las crecidas y el igapó o franjas ribereñas permanentemente inundadas.⁴

En comparación, en las Guyanas, Venezuela y Colombia, la estación seca es más prolongada, emplazándose la selva en los bordes de los ríos, a medida que se disgrega paulatinamente desde una sabana húmeda a una estepa.

Los ríos que descienden de las tierras altas circundantes, alimentados por las lluvias, rellenan la cuenca amazónica de limo y materiales descompuestos de vegetación, formando una gruesa capa de tierra negra muy fértil. La llanura debida en parte al desgaste erosivo de los Andes y del macizo de las Guayanas, fue operada por la acción de las

3. Ob. cit., pp. 247-248.

4. Valdés, 1977, pp. 87-88.

corrientes fluviales que no han dejado asomo de piedra en el suelo. En ayuda, el foco calorífico (tierras situadas diez grados a cada lado del Ecuador) incide en la creación de corrientes de aire, vientos estables procedentes del Atlántico que aportan humedad, y brisas irregulares que no dejan de soplar en el interior de la cuenca del alto Amazonas. Las lluvias posibilitadas caen en las tierras altas de los Andes y de las Guayanas, y provocan crecidas anuales de los ríos, no turbulentas pero que inundan amplias fajas de tierras ribereñas, derrumbado a su vez los bancos de limo y arcilla que las aguas crecidas encuentran a su paso. De este modo, el húmedo calor conjuntamente con el rico suelo aluvial, fertilizado por la putrefacción de la misma vegetación, provocan el crecimiento de la selva tropical.⁵

Ahora bien, toda esta actitud ambiental posee una señal crítica en la frecuencia del equilibrio ecológico, en una dinámica idónea del medio al adoptarse facultades económicas, en este caso ligadas a la agricultura. Contándose los escudos de las Guayanas y del Brasil entre las formaciones geológicas más antiguas de la Tierra, es notorio constatar que la exposición reiterada del suelo a las alteraciones de la intemperie, ha hecho desaparecer todos los minerales solubles básicos, procurándose un asentamiento de la arena y de la arcilla, excesivamente ácido. Por si fuera poco, la elevada temperatura acelera el proceso de empobrecimiento, ya que los 25° C son el límite impuesto para la formación del humus necesario. Si la temperatura se eleva por encima, la actividad bacteriana aumenta hasta el punto que la velocidad de descomposición del humus excede a la de su formación; la mayor parte de la proporción del material en la disgregación química, se volatiliza. Como último agente destructivo, la precipitación pluvial actúa sobre el suelo erosionándolo, cuando no lo hace directamente por lixiviación, acelerando la descomposición. Sin embargo, lo obvio es que existe un elemento propiciatorio que detiene el desgaste nutritivo de la tierra, y éste es la selva primaria, próspera en las tierras bajas tropicales. La capacidad de captar y almacenar elementos nutritivos por yuxtaposición de plantas con requerimientos biológicos diferentes que aseguran la utilización máxima de las sustancias disponibles, se complementa con un reciclaje continuo, reduciendo la pérdida de capacidad regenerativa al mínimo, al mitigar los efectos perjudiciales del clima y al disminuir el empobrecimiento del suelo a un proceso muy lento. El riesgo único estriba en que al suprimirse la vegetación selvática se inicia una serie de acontecimientos que desencadenan en la desaparición de la capa fértil del suelo (inclusive, con llegar a la esterilidad más completa). Así, mientras más largo sea el intervalo entre el desmonte y el período de inicio del crecimiento de la

5. Forde, 1966, pp. 151-153. Murdock, 1975a, p. 355.

vegetación secundaria, mayor será el daño causado y más lenta la recuperación.⁶

Conclusión

El presupuesto general más claro es que en ambas zonas la gran fertilidad de los suelos da pie a un desarrollo incipiente de la actividad agrícola. Este análisis factiblemente dispuesto como condicional y atípico, demuestra, sin embargo, una disposición discordante, tanto se trate de uno u otro caso. La contención en los límites marcados por el aprovechamiento económico del medio afecta directamente el funcionamiento y resultado de la actividad según la caracterización específica de cada sistema de cultivo. No podemos evaluar la incidencia del medio contando solamente con su repercusión en la actividad económica. Será el valor adaptativo de ésta, el que al final decidirá la supervivencia de la sociedad. Cuanto mayor sea la asimilación entre la capacidad productiva primaria del suelo y el acondicionamiento transformativo del hombre, mejor estará asegurada su existencia.

Proposicionalmente la muestra favorece la actuación en contraposición para que se pueda calibrar el efecto de simetría en las dos coyunturas. En el territorio hopi, la oscilación climática, sobre todo termométrica, sólo permite un aprovechamiento anual de la cosecha muy corto, habiendo en contraste un desgaste relativo más controlado y regular de la capa fértil del suelo, siempre en repuesto por acción de las corrientes de agua. Por otro lado, en la cuenca amazónica, a la par de producirse inundaciones periódicas en las zonas ribereñas del río —proceso igualmente generalizado en el anterior caso—, se sitúa un elemento conservante insustituible, la propia selva tropical. La roturación imprescindible para el trabajo agrícola, y las repercusiones ya expuestas que el fenómeno llega a producir, desencadenan a la larga el no reciclaje regular de la fertilidad. Así y todo, a pesar de los límites críticos en aumento, de la acción de las lluvias sobre el suelo desguarnecido del efecto operativo de la humedad y de las temperaturas constantes, se observa un aprovechamiento agrícola que sobrepasa el óptimo necesario para el mantenimiento de una comunidad tipo; mientras tanto, las limitaciones alimenticias entre los hopi requieren la superación a través del almacenamiento previsorio.

6. Meggers, 1976, pp. 29-36.

TECNOLOGIA

"(...) el hombre transfiere la energía —capacidad del trabajo— de las plantas y animales a su propio cuerpo. Con las dos técnicas gemelas de la agricultura y el cuidado de animales domésticos hace que esa transferencia quede más asegurada.

(...) Estas fuentes constituyen la base de una serie ordenada de actividades mediante las cuales el campesinado se adapta a su ambiente natural.

(...) La adaptación ecológica del campesinado consiste, pues, en una serie de transferencias de alimento y en una serie de procedimientos a través de los cuales pone a contribución las fuentes inorgánicas de energía dentro del proceso de producción. Conjuntamente, estas dos series constituyen un sistema de energía que se transfiere del ambiente al hombre. Este sistema de transferencia de energía es lo que llamamos ecotipo.

(...) Al género de ecotipo, relacionado con el trabajo humano y animal le damos el nombre de paleotécnico,(...)."7

Esta proposición, presentada como preámbulo en cita, va a ser el eje sobre el cual rote la analogía primaria que se afirma entre los dos sistemas tecnológicos referidos a continuación. A partir del aseveramiento base que trasciende por encima de la ausencia de trabajo animal en el cultivo americano, la explicación se remitirá únicamente a la descripción del sistema de cultivo, con la alusión al instrumental de labor y al producto o productos que se deciden cultivar.

* * *

La agricultura de los hopi se desarrolla principalmente en aquellas áreas inundadas por los desbordamientos continuos de las corrientes de agua que bajan desde las tierras altas de la meseta. No es un sistema hidráulico de cultivo permanente, con canales de irrigación y grandes caudales de agua embalsada, pues, los beneficios de las inundaciones naturales son lo suficientemente provechosos para no necesitar del implemento de una infraestructura tecnológica más compleja. En tanto, son las condiciones locales del medio las que determinan en última instancia el éxito de la cosecha, estando el mayor peligro en las tormentas acompañadas de intensas lluvias que hacen crecer de forma rápida las corrientes de agua. Así, un exceso de agua a gran velocidad puede arrastrar los cultivos y un exceso del limo sepultar los campos. Los pocos y profundos canales abiertos por el hombre para desaguar el agua

7. Wolf, 1975, p. 32.

sobrante son insuficientes, mientras que, incluso, los naturales producidos por la erosión han creado unas zanjas que han impedido el aprovechamiento máximo de las tierras inundadas anteriormente productivas, y han detenido y conducido por diferentes cauces gran cantidad del agua que iba a parar a estas parcelas, siendo así que las situadas en los lechos son las que se benefician más del exceso de humedad. La solución estriba en detener la erosión cuando el canal natural es pequeño, mediante el levantamiento de una barrera de troncos y ramas que detienen el ímpetu del agua y hacen rellenar el canal con los aluviones y arenas que traen los vientos del desierto. Esto sirve además para retener el agua y conservarla en una especie de llanuras artificiales que se forman en los barrancos estrechos de las laderas de los valles, para así poder posibilitarse el cultivo temprano del maíz en lugares abrigados.⁸

Los campos de maíz son bastante pequeños, no excediendo, por línea general, de la media hectárea. El cultivo se inicia con la limpieza de éstos y con levantamiento o reparación de las cercas que protegen las parcelas de la arena del desierto. El terreno es escardado, rastrillado y trabajado siguiendo la indicación de los tocones del sembrado anterior.⁹ Luego, se inicia la siembra, introduciendo una docena de granos en cada tocon o montículo con la coa o palo de plantar, intentando que las semillas se depositen en los agujeros abiertos a bastante profundidad, y procurando que la disposición de las plantas futuras resulte espaciada. La profundidad favorecerá el desarrollo del complejo de raíces, reducirá el riesgo de que las semillas se sequen en un año escaso de lluvia y las protegerá de que sean arrastradas por las lluvias o las corrientes torrenciales. Se espera que la humedad de éstas y de las nieves del invierno hagan germinar la planta, a la vez, que la gran cantidad de semillas impedirá la eventualidad de que sean devoradas por ratas o lombrices, o que sean llevadas por el viento y destruidas las primeras germinaciones. De esa manera, se prefiere para la plantación del maíz los centros de los valles, realizándose ésta a fines de abril en una primera fase (por imperativos rituales), siendo la posterior la más importante.

Generalmente, los campos no son abandonados tras bastantes años de cultivo, debido, por un lado a la fertilidad de la tierra que sostiene su

8. Mientras que en el pasado, los hopi ya utilizaban canales de irrigación diques de contención y terrazas de cultivo que les permitía el desarrollo de una agricultura más o menos extensiva, actualmente la introducción de animales domésticos de origen europeo ha llevado a una ampliación dimensional de las parcelas, a la vez que ha acelerado la erosión al destruir los pastos de los valles que servían de mínima contención al trabajo destructivo de las torrenteras. Alcina Franch, 1978; Bosch Gimpera, 1975; Sanders y Marino, 1973.

9. Marginalmente: "(...) elementos culturales extraños, tales como los instrumentos de metal y otros, una vez introducidos en el instrumental tribal de acción sobre la naturaleza, actúan de dos maneras sobre la cultura: creando necesidades cuya satisfacción impondrá relaciones de subordinación con agentes de la civilización y provocando cambios culturales más o menos profundos." Ribeiro, 1971, p. 186.

capacidad productiva por la acumulación anual de aluviones ricos, y, por otro, a la distribución suficientemente espaciada de las plantas. Conjuntamente, la selección natural (junto con la experimentación humana) ha producido variedades de maíz de poca alzada, resistentes, de raíces profundas, de madurez precoz y de adaptación plena a condiciones extremas de aridez; la variedad de color del grano determinará si cabe las características propias de clase y utilización.¹⁰

Existen otras formas de cultivo, aunque su empleo viene dado por un menor grado en la extensión de la dependencia de su mantenimiento como complemento. El cultivo se dispone a partir de una irrigación semiartificial, y en su adecuación, la permanencia refiere el empleo de tierras especiales ("infield-outfield systems"¹¹). Son los huertos irrigados que aseguran el abastecimiento de agua potable a los poblados y a los animales domésticos recientemente introducidos. Se disponen en terrazas almacenando el agua mediante muros de contención. En su aprovechamiento, si los huertos están situados por debajo de los muros y de los manantiales, como ocurre en la mayoría de las ocasiones, el agua es conducida a través de canales de descarga y distribución. Si, por otro lado, éstos están situados por encima, la tracción del agua se realiza manualmente. El mantenimiento es poco laborioso, solién dose plantar árboles a su alrededor para evitar la evaporación del agua y ayudar así a conservar la humedad necesaria. El cultivo de las parcelas resultantes se dedica preferentemente a la siembra del chile, cebollas, maíz dulce y algunas plantas tintoreras.

En último término, cabe mencionar los bosques de melocotoneros que rodean las laderas situadas por debajo del nivel de los manantiales. Son cuidados esmeradamente mientras los árboles son jóvenes, y sólo a partir de ahí, el sostenimiento se hace ocasional. Puede enclavarse como cultivo especial o como simple cuidado de árboles frutales.

* * *

En el área amazónica, el sistema de cultivo en consideración es la regla perentoria del barbecho a largo plazo, el "swidden systems".¹² Los campos son despejados, haciendo arder la maleza, mientras se talan los árboles más altos, procurando que al caer arrastren y derriben a los de menor tamaño. Después, con la coa se plantan directamente las semillas y los esquejes entre los tocones y los árboles que no han ardido. De aquí en adelante, el cultivo se desarrollará en toda su amplitud hasta el momento en que los campos pierden productividad y se vea la necesidad de tener que abandonarlos, hasta el comienzo de un nuevo ciclo de regeneración biológica, hecho que particularmente no ocurrirá al cabo de

10. Referencia total al caso hopi. Murdock, 1975 a, pp. 261-262, Farde 1966, pp. 249-257.

11. Wolf, 1975, p. 34.

12. Wolf, 1975, p. 33. Sahlins, 1977c, pp. 50-56.

cierto número de años.¹³ Se abren al cultivo otras zonas de terreno siguiendo el mismo procedimiento, para volver a ocupar las anteriores cuando el período crítico de recuperación haya transcurrido.¹⁴

Ahora bien, el sistema puede originar la convergencia de varias aptitudes críticas en situaciones alternadas de disponibilidad de tierras y trabajo, según sea la duración de la estación de crecimiento, en la cual la primera cosecha o varias a la vez, se alteran con otras suplementarias.¹⁵ La necesidad de tierra es determinada por la rapidez con que el terreno trabajado, de donde se han obtenido las cosechas decrecientes, pueda recuperar su fertilidad originaria.¹⁶ En tanto, el campesino ha de asegurar su subsistencia disponiendo de nuevos terrenos abiertos de utilización progresiva, (la tierra en barbecho es usualmente mucho mayor que la tierra cultivada). En consecuencia, a pesar de la gran productividad del sistema, existen grandes diferencias en los usos del cultivo, en relación a la duración del ciclo de regeneración, al crecimiento de las cosechas y a la extensión de la estación de crecimiento.¹⁷

El instrumental de trabajo más relevante va desde el palo cavador-plantador, a la macana de madera y al hacha de piedra de cuña pulimentada, utilizada para cortar los árboles. Entre todas, es la herramienta última el implemento máspreciado en una zona donde el acceso a la materia base es prácticamente imposible; de ahí que se produzca una escasa manufacturación en rebundancia de su estimación.¹⁸

En cuanto a los productos cultivados, la predominancia de las cosechas se sitúa en dos frentes distintos, por un lado el maíz, preferencial en las Guayanas, Venezuela y Colombia, y por otro el esqueje o tubérculo, preeminente en la cuenca amazónica. El beneficio climático de una zona propicia el cultivo del maíz, inusualmente apropiado en la humedad ecuatorial, a la vez que en la otra, la adaptabilidad productiva del esqueje hace posible un rendimiento más óptimo de la cosecha, en contraposición a la problemática del grano. En todo caso, siempre exis-

13. Russell, 1977, p. 73.

14. Wolf, 1975, pp. 33-34.

15. Wolf, 1975, pp. 35-38.

16. En observación, un período de barbecho máximo de los Kiukuru de 25 años; en contraposición un mínimo entre 2 y 6 años en el área maya.

17. P.e., en algunas zonas ribereñas del Amazonas, los terrenos despejados atraen insectos portadores de enfermedades, obligándose así al cultivador a roturar nuevas tierras sin intencionalidad de regresar a las anteriores. En el Alto Amazonas, el problema es diferente: la falta de tierra para el cultivo de la yuca, ha devenido en recurrir al transporte de la tierra fértil hacia aterrados artificiales. Girard, 1977, pp. 179-180.

18. Valdés, 1977, p. 97. Forde, 1966, p. 155. En referencia a la introducción de hachas de metal en las culturas amazónicas: "Cada elemento cultural adoptado tiene exigencias específicas de reajuste, cuyo índice traumático se hace difícil de evaluar en implementos de utilidad menos clara que los instrumentos de metal." A. Baldus, 1937: 102. "Ensayos de etnología brasileña". S. Paulo. Cia. Editora Nacional; ob. cit., en Ribeiro, 1971, p. 195. Ribeiro, 1971, pp. 194-195.

tirá un indicativo de aprovechamiento elevado en la producción, debido al complemento alimenticio de otros productos suplementarios.

Veamos varios ejemplos: (Tabla 0).

TABLA 0

Área Cultural	Zona Geográfica	Sociedad	Productos		
			Grano	Ésqueje	Suplemento
Guayanas Venezuela Colombia	Cabeceras del Magdalena	Andakí ¹⁹	Maíz*		Algodón Pita Cabuya
	Afluentes del Orinoco	Achaguas ²⁰	Maíz*	Yuca (dulce y amarga)	Frijol Mepeya
		Cumana-gotos ²¹			Algodón
	Afluentes del Orinoco	Salivas ²²	Maíz*	Yuca	Ají
	Península del Paraguaná	Caiquetios ²³	Magüey		
—	Chamas ²⁴	Maíz*	Yuca	Ají Coca Cacao	
Cuenca Amazónica	Amazonia Peruana	Omaguas ²⁵	Maíz*	Yuca* Ñame	Frijol Maní Calabaza Camote Melón
	Río Ucuyali	Shipibos ²⁶ y Canibos ²⁶		Yuca* (dulce)	Camote

19. Friede, 1967, pp. 111-112.

20. Salas, 1908, p. 80.

21. Ob. cit., p. 221.

22. Ob. cit., p. 196.

23. Ob. cit., p. 80.

24. Ob. cit., p. 27 y p. 56.

25. Girard, 1977, pp. 1428-1429.

26. Ob. cit., pp. 1435-1459.

TABLA 0 (Continuación)

Área Cultural	Zona Geográfica	Sociedad	Productos		
			Grano	Esqueje	Suplemento
Cuenca Amazónica	Amazonia Peruana	Siriono ²⁷	Maíz	Mandioca* Papaya	Camote Calabaza Tabaco
	Río Yapura	Witotos ²⁸	Maíz	Mandioca* Name	Camote Cacahuete Pimiento Plátano Piña Coca Tabaco
	Río Yapura	Boros ²⁹	Maíz	Mandioca*	Coca Tabaco

* Producto principal

CONCLUSION

Los dos sistemas de cultivo expuestos responden a condiciones de medio muy determinantes y concluyentes en sus respectivas correspondencias. No hay entre ambos una escala manifiestamente precisa que pueda reconocerse en la correlación de los diferentes grados de adaptación. Concretamente, la evidencia hopi no da ocasión a una evaluación tan precisa como la observada en el sistema de roza. La agricultura de irrigación orienta su excelencia a partir de un cultivo permanente, preferentemente de incidencia única, y cuyo fundamento suele ser un producto básico, del cual depende en su mayor parte el régimen alimenticio de la población. El monocultivo no existe de un modo explícito, pues, la complementación dietética con el cultivo de otros productos es importante, pero, sin embargo, se puede señalar una dependencia de entidad. El tasamiento se comprueba directamente en los períodos de hambre, cuando el fomento de éstos surge por la pérdida de las cosechas de maíz y por la destrucción de los maizales, y en su mitigación, por la creación de los almacenes de grano, solución por otro lado limitada a un año.

27. Holmberg, 1969, pp. 67-69.

28. Murdock, 1975a, p. 358.

29. Forde, 1966, pp. 156-157.

El cultivo en el bosque tropical, bajo el sistema de roza, único que se mantiene en los límites de la adaptación humana a ese medio, posee un mayor índice productivo, determinado por las condiciones del suelo selvático. Esta misma naturaleza, junto con las propiedades climáticas del área geográfica, son el curso por el cual deviene la renovación del ciclo productivo. El barbecho a largo plazo se impone, sino se destruye el propio medio, y por consiguiente, el originario carácter de cultivo. En esto, el interés principal será el que la pérdida de cosechas se mantenga en caso de incidencia mínima. La diversificación de productos se hace mayor, y si excluimos la introducción moderna de nuevas técnicas, la predominancia se centra en el cultivo de raíces tuberosas y en el cuidado de árboles frutales.³⁰ Teniendo el segundo supuesto como complementación, el elevado rendimiento obtenido del primero, hace posible que su aprovechamiento sea óptimo en la adecuación al medio tropical. Ahora bien, existen diferentes especies de tubérculos, los cuales requieren de un tratamiento diferenciado, tanto en sus características de acondicionamiento agrícola, como en su proceso de elaboración. Si descontamos el ñame que aparece silvestre en el noroeste amazónico y en las Guayanas, el producto más frecuente suele ser la mandioca (manihot)³¹ de peculiar atribución. Los primeros tubérculos pueden ser arrancados ocho meses después de estar plantados, pasando en muchas ocasiones y según las clases varias estaciones hasta su recolección.³² Este largo período de conformación del producto es el contrapunto al mantenimiento en cultivo de gran cantidad de otros frutos, de los cuales las cosechas resultan más cortas en la etapa de crecimiento. A la vez, la transformación del producto prima en alimento admisible orgánicamente, requiere de un tiempo considerable, además de una técnica especial.³³

En el plano instrumental, la indicación general es la sencillez tecnológica. Tanto la coa, empleada en ambos sistemas de cultivo, como la macana de madera, emparejada al cultivo del maíz, y la escarda que lo hace a la limpieza y mantenimiento de los campos, son útiles de fácil disponibilidad y de mejor avenimiento en la manufactura y en el uso. Al margen, sin dejar las mismas constancias, la amplia estima de los implementos de piedra en el área amazónica, debe su trascendencia a la

30. Todo el valor alimenticio de la planta se concentra en la materia feculenta de la raíz, a la par que ésta a su vez sirve para la creación de una nueva en la estación siguiente. Ob. cit., p. 402.

31. Ob. cit., pp. 433-434.

32. Ob. cit., p. 156.

33. Ob. cit., pp. 157-158. Murdock, 1975a, p. 358. Se limpian, raspan y cortan en trozos las raíces, siendo posteriormente sumergidas en agua durante 24 horas, y esperando la fermentación ayudada por otro trozo anteriormente fermentado; se retira la pulpa y la masa obtenida se exprime por presión para posibilitar la salida del jugo venenoso. La harina húmeda amasada con agua será el pan de cazabe.

relevancia de la falta de material accesible, y a la necesidad imperante que como instrumento fundamental representa en el cultivo de roza.

POBLACIÓN

La finalidad primera de este apartado estará en el intento de análisis de la repercusión del grado de incidencia adaptativa de los dos sistemas de cultivo en las expectativas de desarrollo demográfico. Posteriormente, la guerra como fenómeno específico y concluyente por sí mismo, será señalado no como mera anécdota social, sino como uno de los elementos destacados en el mantenimiento de los términos socialmente estipulados como infranqueables para la supervivencia del grupo. Las dos contingencias son esenciales para comprender cualquier fluctuación en el índice poblacional de la sociedad.

* * *

Entre los hopi, los planteamientos hasta ahora descritos son inapropiados para convenir cualquier proposición convincente. Adecuadamente, tendremos que recurrir a generalizaciones esporádicas, a conclusiones de difícil valoración y a comparaciones de casos dudosamente similares, todas ellas muy alejadas del contexto de distinción hopi.

En el proceso adaptativo del hombre al medio cambiante, un estado histórico de vaga cronología sobresale por su importancia. El período es transitorio y viene definido por el paso de una economía de caza-recolección a otra en donde la agricultura desempeña el papel preferencial en la subsistencia humana. Espectativamente, la disminución en la producción de proteínas animales sólo podía compensarse con el aumento de la producción de proteínas vegetales. Pero, tras la implantación del nuevo sistema económico, en el cual se van resaltando las plausibles diferencias en el grado adaptativo de cada modo de proceder en el trabajo agrícola (p.e., la agricultura de irrigación podía ser cinco veces más productiva por hombre-hora que la horticultura especializada), se van evidenciando ciertas manifestaciones de decaimiento en el ajuste ecológico, concertado primariamente como válido. La secuencia de tiempo lo suficientemente largo de intensificaciones, agotamientos e innovaciones tecnológicas, dieron por resultado un deterioro general de las condiciones de nutrición.³⁴

Esta complejidad de cambio, convenida como seriada, bien puede proyectarse en similitud a la secuencia hopi. Sin embargo, las consecuencias van mucho más lejos de cualquier proposición en la alteración

34. Harris, 1978a, pp. 39-40. Datación que se refiere a la secuencia arqueológica teotihuacana, estudiada por McNeish.

de la calidad alimenticia. Es un hecho indiscutible la elevada productividad del sistema. Pero, aceptando la sociedad hopi como emanación histórica de la cultura arqueológica de los Cesteros, esta constancia de repercusión inmediata sólo puede evaluarse esporádicamente a través de un aumento demográfico, consecutivo en las etapas Pueblo II y Pueblo III (900-1300).³⁵ Y he aquí, que la población ha ido disminuyendo paulatina e inexplicablemente hasta la llegada de los primeros descubridores españoles en 1540, fecha en que eran 20.000 los habitantes que componían los pueblos históricos; es patente que la densidad de población resultaba muy baja.³⁶ Este es el único dato vigente que poseo para discernir el grado adaptativo de la economía hopi, como factor histórico del desarrollo social. A partir de ahora, las hipótesis abarcan todo el campo de respuesta.

La necesidad de reacción a la implantación de nuevos métodos en el complejo tecnológico y la incidencia de las estructuras de producción sobre la realidad social³⁷, conlleva un efecto directo sobre la concentración de población. Es la sedentarización que alcanza sus cotas más altas en el aumento en la proporción de las fusiones de unidades antes localizadas e independientes.³⁸ Su aparición es solución al impulso de defensa contra el resto de pueblos nómadas, principalmente cazadores-recolectores que vagaban por el mismo área cultural, o al incipiente crecimiento demográfico. Las dos son situaciones coincidentes, pero el sedentarismo necesita del estímulo productivo para mantener por lo menos el mismo índice poblacional. Al no existir un emplazamiento de concordancia con un previo agotamiento productivo del sistema económico de caza-recolección, del cual deveniese la aparición de la vida aldeana³⁹, un proceso de sedentarización acelerado sólo puede explicarse como el efecto de transcendencia del éxito productivo de la agricultura. Sin embargo, este resultado satisfactorio no evidencia el posterior desmoronamiento social: disminución de las gentes y abandono de las grandes ciudades construidas en épocas más favorables. Traspolando comparaciones, en Oriente Medio, tras la aparición de la agricultura y con el implemento de los animales domésticos, el aumento de la población también desencadenó un aquilatamiento diferente de la sociedad. En un principio, la elevación del nivel de vida (abundancia mayor de calorías, y nuevos tratamientos de las cosechas y del almacenamiento del grano) estimuló el crecimiento demográfico. Ya las dietas ricas redujeron la

35. Alcina Franch, 1978. Bosch Gimpera, 1975.

36. Murdock, 1975a, p. 259.

37. Harris, 1978b, p. 580.

38. Ob. cit., pp. 580-581.

39. Otros grupos del mismo área cultural como navahos y apaches han soportado la misma presión del medio condicionante y no se han visto en la necesidad de alterar su nivel adaptativo. Harris, 1978a, p. 47.

efectividad de la lactancia prolongada como método contraceptivo, y las mujeres sedentarias podían cuidar más hijos de diferentes edades. Con todo, previendo que el exceso de población podía ser fácilmente proyectado hacia las tierras vírgenes, empezó a surgir un clima de inestabilidad social. Las renovadas presiones en los niveles de nutrición, las nuevas rondas de intensificaciones productivas, y por ende los nuevos ciclos de agotamiento, apresuraron el proceso de erosión social. La única salida la guerra en expansión.⁴⁰

Que el desarrollo de la agricultura hizo que la guerra se tornará más frecuente, es un hecho incuestionable.⁴¹ Pero, en el caso hopi, ésta tampoco es la explicación a su descalabro demográfico; sabemos de la escasa belicosidad de este pueblo.

En definitiva, planteando la cuestión en una perspectiva de relación con las respuestas a los condicionamientos anversos, tanto externos como internos, la solución estriba en la propia decisión del grupo, como tal la llamada iniciativa de supervivencia social. A la larga, el decrecimiento poblacional ha servido para mantener la existencia de la sociedad no más allá de sus límites de desarrollo, pues, un nivel adaptativo que no requiere importantes cambios tecnoculturales, provoca necesariamente desajustes potenciales. El único fin es mantener al grupo social en un estado de referencia prácticamente estable.

* * *

La fidedignidad del sistema de roza en el óptimo de explotación es mucho más elocuente que la que despliega el cultivo de tierras irrigadas. Su apreciación radica en la aptitud de posibilitar un rendimiento mayor sobre el tipo de aprovechamiento económico.

“Figures for 1957 estimate that forming on the temporary clearing was practiced by over 200 million people —nearly 1 in 12 of the world population—, on 14 million square miles (about 30 per cent of the world d’s cultivable land).”⁴²

Las características de la horticultura de selva son las siguientes: a) Forma de explotación agrícola primaria, no necesariamente asociada ni a la movilidad del nomadismo⁴³, ni éste a un definitivo agotamiento productivo del medio.

b) Cultivo extensivo. Alargamiento de los períodos de barbecho.

c) Delimitación referencial media de mantenimiento de una hectárea por cada individuo.

40. Ob. cit., pp. 47-48.

41. Ob. cit., p. 52.

42. Russell, 1977, p. 73.

43. Esteva Frabegat, 1973.

- d) Dedicación preferencial a un cultivo.
- e) Tipo de trabajo intensivo. Promedio de 500 a 1.000 hombres/año. individuo.
- f) Asociación a un índice de densidad de población bajo.
- g) Afianzamiento de la sedentarización, en relación inmediata al cultivo de productos fácilmente propagables y de elevada rentabilidad productiva (p.e., la mandioca).
- h) Comunidades autónomas y autosuficientes, sin excedente.
- i) Relación de productividad con la agricultura de barbecho de otras áreas climáticas, no a partir de la extensión de tierra dedicada al cultivo, sino como conveniencia adaptativa de la unidad de trabajo.
- j) Como último punto de conexión temática, posible definición de la guerra como uno de los factores desencadenados por la competencia de los grupos por la tierra.⁴⁴

(Semejantes presupuestos pueden atenderse a otras zonas geográficas de similares conformaciones climáticas, siempre y cuando se disponga de aplicabilidad de nuevas variables diferenciales).⁴⁵

La conclusión más rápida de evaluar en esta síntesis caracterizadora del sistema de roza, es una aparente contradicción: mantenerse en niveles mínimos de adaptatividad y responder a su vez a una elevada productividad como sistema de cultivo. Las dos expresiones son condiciones inalterables, pero su conjugación necesita de un equilibrio presupuestario. La valoración de la productividad del sistema se aleja de su máxima acentuación (mayores cotas de explotación) cuando el estipulamiento adaptativo que marca la sociedad así lo requiere.

El ejemplo Kiukuru, pueblo del Chinú Oriental (Brasil) estudiado por Carneiro, bastará para corroborar la capacidad de distanciamiento existente entre la propia potencialidad del cultivo de roza y el aprovechamiento real que se hace de ésta. El condicionamiento ambiental tipo de este grupo se sitúa en una extensión hipotética en área cultivable de 5.071 acres (la máxima disposición es de 13.350 acres), y el promedio del sostenimiento espacial en cultivo por persona y día oscila entre 0,7 y 1 acre. Mientras, el tiempo medio de aprovechamiento de cosechas de mandioca es de 2,5 a 3 años, el período de barbecho fluctúa entre los 25 y 30 años. Y, de la dedicación al trabajo agrícola de forma intensiva, se reducen de las 3,30 horas destinadas a diligencias de subsistencia, 2 horas que lo son en labores relacionadas con la horticultura⁴⁶; es previsi-

44. Carneiro, 1960.

45. El caso maya dentro del continente formula competencias de adaptación muy superiores a las descritas, inclusive con el recurso de crear la capacidad de producir un excedente dedicado al mantenimiento de una clase no directamente productiva en combinación con el desarrollo de las comunidades autónomas. Rappaport, 1975, pp. 276-286.

46. Carneiro, 1968, p. 134; ob. cit., en Sahlins, 1977a, p. 84.

ble la complementación dietética, a través de otras actividades, preferentemente la pesca en la mayoría de los pueblos amazónicos.⁴⁷

Todos estos factores repercusivos dan un resultado: el cálculo de población que podría mantenerse bajo las condiciones del bosque tropical variaría sobre un promedio de 500 personas. Pero, esta cifra es bastante inferior al índice real situado entre 50 y 100 personas, que le fue asignado al sistema de roza⁴⁸ y que representa el 7 % de la señal máxima calculable.⁴⁹ Así, de las 6.000 hectáreas cultivables que posee la comunidad kiukuru, con capacidad de obtener alimento para 2.041 personas, son plenamente trabajadas 500 hectáreas en mantenimiento exclusivo de 145 personas.⁵⁰

Este es el hecho conocido y estipulado socialmente. Sólo la factibilidad opera en régimen de disposición regulada. A partir de un sobrepaso de los límites marcados, podrán actuar los mecanismos de ajuste necesario.

“Cuando una aldea de la selva tropical llega a tener una población de 500 ó 600 habitantes, las presiones y tensiones que se producen son tal vez las que provocan un cisma que lleva al distanciamiento de un grupo disidente.”⁵¹

Interpretando la guerra como uno de estos mecanismos, su ejercicio de operatividad se fija en la actuación sobre unas variables determinadas. En distinción, la desavenencia bélica puede obrar como factor de regulación de variables psicológicas, del ejercicio del principio de autoridad, de la relación intergrupal, de la distribución de bienes y recursos, y sobre todo, de variables demográficas.⁵²

“A veces cuando ese aumento de población es una tendencia a largo plazo, la guerra contribuye no sólo a reducir la presión demográfica local, sino también a mantener un coeficiente general del crecimiento al hacer posible la adaptación de las tierras necesarias para la expansión de la población.”⁵³

47. Un ejemplo más: Entre los jívaro un 65 % de la dieta está formada por los carbohidratos obtenidos de la mandioca; lo mismo que a su vez esa misma proporción representa la dedicación al trabajo agrícola dentro de la actividad económica. Harner, 1972, p. 47 y pp. 55-63.

48. Steward, Julian: Handbook of South American Indians, Vol. V.

49. Carneiro, 1960; ob. cit., en Sahlins, 1977a, p. 58.

50. Carneiro, 1968, p. 136; ob. cit., en Sahlins, 1977a, pp. 114.

51. Ob. cit., p. 136.

52. Vayda, 1977, pp. 270-273.

53. Ob. cit., p. 273.

En tal manera, tanto una disposición psicológica o política, como económica puede hacer partícipes a varios grupos sociales en un conflicto de lucha abierta. Así, si suponemos sólo aptitudes económicas, uno de los principales riesgos de lucha intertribal suele afectar a la escasez de recursos naturales imprescindibles en condiciones normales de nutrición. Dejando de lado, la competencia por las tierras de cultivo, situación dada en lugares en donde la presión del medio en este sentido es lo suficientemente fuerte para evidenciar una corta cuantía en el aprovechamiento de los suelos, el otro efecto circunstancial es la disputa por los cotos de caza y pesca.⁵⁴ Sin embargo, sean estas u otras las motivaciones de los conflictos, la colateralidad resolutoria implica un distanciamiento de la contingencia y un planteamiento directo de destrucción física (siempre y cuando no haya un enfrentamiento ritualizado). Oportunamente, podríamos definir el margen de incidencia estacional de la guerra, a partir de su repercusión en el coeficiente poblacional.

“(...) sí la guerra entre los yanomanó forma parte de un sistema de regulación de la población, el funcionamiento correcto de dicho sistema consiste en evitar que las poblaciones alcancen densidades en las cuales los adultos resulten desnutridos y débiles.”⁵⁵

Por último, como otro recurso de regulación demográfica más, se afirma la antropofagia a partir de su constancia no necesariamente añadida en ocasiones de guerra. Desde el endocanibalismo (bien complementado con el infanticidio femenino) de los Yanomano del suroeste venezolano⁵⁶, hasta la inclaridad de datos de los Andakí del Magdalena⁵⁷, siempre se ha asimilado a los horticultores amazónicos con la “civilización de los plantadores antropófagos”.⁵⁸ La explicación de esta formulación termina en la connotación religiosa y comienza en el propio valor dietético repercusivo de la práctica. Girard supone una correlación paralela entre la evolución social hacia las culturas del maíz y la supresión de la antropofagia como necesidad sustentadora (la documentación de los pueblos de Venezuela, Colombia y las Guayanas, remite, sobre una base alimenticia de maíz, la disminución estadística de los casos).⁵⁹ Y, José Castro que ve en la costrumbre una manera de hallar los aminoácidos esenciales para el organismo, como es el triptofago y la lisina, los cuales no aparecen en una dieta dominada o derivada del maíz⁶⁰, ni

54. Valdés, 1977, p. 108.

55. Harris, 1978a, p. 75.

56. Chagnon, 1977, pp. 137-140.

57. Friede, 1967, pp. 95-98.

58. Girard, 1977, p. 153.

59. Ob. cit., p. 155.

60. Fernández, 1977, p. 395.

en ninguna otra dieta que acuse la falta de proteínas animales.⁶¹ A pesar de esta sobrevaloración de los respectivos puntos de vista, la realidad es que la antropofagia suscita una consistencia de disminución de población, aunque ésta lo sea en niveles mínimamente apreciables, a la vez que se produce un enriquecimiento en las dietas de los beneficiados del hábito.

CONCLUSIÓN

Si se define el índice de eficiencia ambiental de una tecnología a partir del número de calorías obtenidas por cada caloría que se invierte en el proceso de producción, podríamos creer fácilmente en la superioridad hacedera de la agricultura ante la caza-recolección, como sistema económico mejor capacitado para prevenir y desarrollar nuevas perspectivas evolutivas.⁶² El hecho se reduce a coincidir las posibilidades de cambio "enteramente nuevas"⁶³ con la facultad potenciada de liberación del agricultor ante la supuesta coerción del medio físico⁶⁴, coerción insalvable de forma lo suficientemente satisfactoria hasta el momento de la aparición de la agricultura.

Presumiendo que existen y se dan las condiciones de apreciación de este resultado, la realidad es que el proceso no ocurre con la frecuencia necesaria para valorar el sistema agrícola de ese modo sustancial. Es más, si la suficiencia de poner más hombres a trabajar y por ende a sobrevivir⁶⁵, emerge de la factibilidad del despeque demográfico y de la reducción del espacio preciso para la subsistencia del grupo social⁶⁶, ninguno de los dos sistemas de cultivo descritos hasta ahora, destaca en su "capacidad evolutiva", a ese nivel. El diferimiento va desde la escisión clara de población excedente, centrifugación demográfica que choca inevitablemente con la misma característica de otros grupos sociales y cuya única salida suele plantearse entre la guerra y la adaptación intercultural, a la poca previsión de la reversibilidad de la detención y deceleración del crecimiento demográfico.⁶⁷ Existiendo las condiciones tecnoambientales de propiciamiento del cambio, la única exposición es la razón social que marca los límites permisibles que sostienen a la sociedad de la forma conocida. El cambio desencadenaría la destrucción del modelo de vida y la implantación de uno nuevo, y de ahí, la necesidad del requerimiento.

61. Ob. cit., p. 394.

62. Harris, 1971; ob. cit., en Valdés, 1977, p. 145.

63. Valdés, 1977, p. 148.

64. Ob. cit., p. 150.

65. Ob. cit., p. 157.

66. Ob. cit., p. 160.

67. Ob. cit., p. 169.

A pesar de todo, la evidencia es que el desmantelamiento de estas sociedades se está produciendo, aunque no sean las causas internas las que propician el fenómeno. La introducción de nuevas tecnologías, y la integración de los hopi en el sistema económico dominante a través de la disposición creciente de animales domésticos, así como la destrucción física de los pueblos amazónicos —el 60 % de los grupos registrados en 1900 ya no existen⁶⁸—, propiciada por la expansión de la economía agrícola nacional, enmarcada en los grandes plantíos y granjas comerciales⁶⁹, demuestran que su tradición cultural ya no posee el mismo futuro.

“(...) los grupos marginales que operan en un sistema de adaptación ecológica a la selva tropical, fundado en el cultivo de la mandioca y del maíz, y otros rasgos, facilita por un lado el establecimiento de canales de comunicación, acelerando así la sucesión de etapas de integración, y por otro, parecen ser los más reacios y resistentes a las compulsiones del proceso aculturativo.”⁷⁰

2. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Dentro del modo establecido de la organización de la producción, el marco de contraste suele enfocarse a través de la división sexual del trabajo y de otras formas de cooperación humana. Ésta es la adecuación más factible si concertamos un tipo de sociedades como las descritas hasta el momento. Generalizaciones menos puntualizadoras y poco circunscritas singularmente, serán convenidas en un inciso final, ajustado para concluir las cualidades básicas de la comunidad doméstica como unidad de producción.

* * *

Entre los hopi, son los hombres los que dirigen la actividad agrícola, a la par de ser ellos mismos los que realizan la mayor parte de las operaciones de labor.⁷¹ Sin embargo, siendo la participación de las mujeres de poca transcendencia, existen excepciones. Si las tareas de la siembra están retrasadas, las mujeres ayudan oportunamente a los

68. Ribeiro, 1971, p. 68.

69. Ob. cit., pp. 195-196.

70. Ob. cit., pp. 77-79.

71. Murdock, 1975a, p. 266. Murdock, 1975b, p. 226. “La división del trabajo entre los hopi no corresponde al principio matrilineal que rige su sociedad. Son los hombres y no las mujeres los que cultivan la tierra, aunque la parcela cultivada pertenezca a la esposa, que también es la dueña de los productos agrícolas.” Referencia a posible influencia de centros culturales “secundarios” de México: tarascos, pima-papayos y tepehucas. Girard, 1977, p. 770.

hombres, sostienen los sacos de maíz, siembran y cubren los hoyos con tierra⁷²; presupuestando, que los trabajos se realicen en los bosques de melocotoneros, serán los hombres los que se encargen de la plantación y mantenimiento de los árboles, en la medida que las mujeres se ocupan siempre de las cosechas.⁷³ Para la siembra, se forman grupos de trabajo, fácilmente congregables, puesto que las labores de plantación suelen efectuarse periódicamente en las distintas parcelas. Los equipos están dispuestos ya de antemano, y en el caso de que no sean parientes, la retribución suele ser prometida a partir de la compensación en servicios recíprocos, o como satisfacción de una parte de la cosecha futura.⁷⁴ En el momento de la recogida de la cosecha se puede volver a repetir el mismo trazado de cooperación⁷⁵, con la salvedad de que las posibilidades de asegurar una prestación tanto en servicios como en especie, están más en ocasión.

El modelo hopi puede servir para especificar un planteamiento cultural más general, pero la constancia de que se faculte una independencia entre éste y cualquier signatura formulada impide suscitar la suficiencia de los datos detallados en este apartado. Es inconsustancial cualquier conclusión definitiva que no pueda constatarse en un índice estadístico más totalizante y completo. La inducción parte de la inconexión causal entre la definición estructural del grupo social como grupo de parentesco que se vincula por unas reglas muy determinadas, y el proceso organizativo de la producción, e implica el pretexto de un adecuamiento de este último con la sustentación del sistema de cultivo conocido. Consecuentemente, partiendo de la muestra etnográfica mundial de Murdock⁷⁶, intentaré remitir la condición general de disposición de la zona del sudoeste, como si ésta fuera el origen del índice diferido. Tomando el conjunto total de las 13 sociedades, se observa que 12 representan el sustento de la actividad agrícola en el área, y el 92 % de la proporción total; en derivación un 76,92 % de éstas tienen la agricultura como actividad de subsistencia dominante y un 15,38 %, en que no llega a ser la base sustentadora (Tabla 1).

72. Forde, 1966, p. 253.

73. Ob. cit., p. 257.

74. Ob. cit., p. 252.

75. Ob. cit., p. 255.

76. Murdock, 1975b, p. 226.

TABLA 1

LA AGRICULTURA COMO ACTIVIDAD DE SUBSISTENCIA EN LA CONFORMACIÓN DEL ÁREA CULTURAL DEL SUDOESTE A PARTIR DE 13 SOCIEDADES CITADAS

<i>Disposición Económica</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Actividad dominante	10	76,92
Actividad importante	2	15,38
Ausencia	1	7,69
	13	100,00

Del total acondicionado perfectamente como proporción señalada, se puede valorar toda la explicación declarada de la división sexual del trabajo, semblante interesado. Los pormenores en las 12 sociedades referidas como agrícolas en una u otra manera, son los siguientes: en un 50 %, los hombres dirigen la actividad, siendo la participación de la mujer de poca importancia; en un 33,3 %, ambos sexos participan, siendo mayor la labor del hombre; en un 8,3 %, los dos sexos toman parte de forma aproximadamente igual; y en otro 8,3 % ambos sexos dan lugar, siendo mayor la participación de la mujer (Tabla 2).

TABLA 2

LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO EN AQUELLAS SOCIEDADES DEL ÁREA CULTURAL DEL SUDOESTE, DONDE LA AGRICULTURA SE DESTACA COMO ACTIVIDAD DE SUBSISTENCIA

<i>Pauta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Los hombres dirigen la actividad, y la participación de la mujer es poco importante	6	50
Ambos sexos participan, siendo mayor la parte del hombre	4	33,3
Ambos sexos participan aproximadamente igual	1	8,3
Ambos sexos participan, siendo mayor la parte de la mujer	1	8,3
	12	100,00

Así, como resultado podemos afirmar que bajo el convenio del sistema de cultivo, el mismo prácticamente en todo el área si excluimos pequeñas variaciones muy localizadas y que responden a problemas

específicos de la zona en cuestión, la predominancia masculina en la índole de las labores agrícolas es perentoria, tanto en la dirección como en la verificación de su actuación.

* * *

En el área amazónica, la configuración sexual de la labor implica un postulamiento más exhaustivo en cuanto a la variabilidad de los modos en la organización social y a la adecuación sistemática del cultivo. El primer moldeamiento, al contrario que en la figura hopi, parece el superior condicionante, más por la delimitación variable de las posiciones sexuales de los individuos, en los diferentes ejemplos, y menos por avenirse éste al específico trazado de tareas en la horticultura. Ya por de sí, éstas están perfectamente determinadas en el sistema de cultivo, y su hechura total no varía para nada de la cualidad sexual del trabajo. En derivación de género, los reparos son numerosos: entre los Boro⁷⁷ y los Witoto⁷⁸, las tareas de desbrozar la selva y preparar el campo para la siembra corresponden al hombre, mientras las mujeres realizan los demás trabajos agrícolas; entre los Omagua, la variación refiere la cooperación mutua en la siembra, el hombre agujerea la tierra y la mujer coloca la semilla o el esqueje⁷⁹; entre los Shipibos, la proporción del trabajo femenino aumenta y las mujeres aparte de sembrar tienen que cosechar y trasladar el producto al hogar⁸⁰; entre los Jívaro, la diferenciación sexual surge de la diferenciación del producto a cultivar, así el hombre se encarga de plantar y recoger el maíz, y la mujer hace lo propio con las plantas tuberosas⁸¹; y entre los Andakí, la documentación sobre la división sexual del trabajo es escasa y sólo se pueden hacer ponderativos.⁸² En Venezuela, Colombia y las Guayanas, la normativa general es que las mujeres realizan la mayor parte de las faenas agrícolas, salvo la tarea de desbrozar el monte, de exclusivo papel masculino.⁸³

Ahora bien, emplazar los ejemplos como indicio de corroboración no exime de utilizar la verificación estadística, reconveniendo la muestra de Murdock.⁸⁴ Si entendemos las 34 sociedades en que se dividen las áreas culturales de la Guayana, el Bajo Amazonas, la Amazonía interior y el Brasil oriental, sólo interpretaremos como percibidas aquellas 30 que

77. Forde, 1966, p. 155.

78. Murdock, 1975a, p. 358.

79. Girard, 1977, p. 1429.

80. Se puede hacer la evaluación del complemento del valor capital-trabajo con la existencia cultural de la poliginia sororal. Ob. cit., p. 1435.

81. Harner, 1972, p. 52.

82. Sólo se conoce la existencia de mingas o agrupaciones de hombres encargados de realizar trabajos agrícolas, bajo el imperativo de la efectividad del cacicazgo como forma política. Friede, 1967, p. 113.

83. Chamas, Salivas y Achaguas. Salas, 1908, pp. 26-27 y p. 196.

84. Murdock, 1975b, p. 227.

conocen y practican de una u otra manera la agricultura. El reparto proporcional de subdivisión es la siguiente: un 61,75 %, en que la agricultura es actividad dominante, un 11,76 % en que es codominante, un 8,82 % en que es importante y un 5,88 % en que se haya presente (Tabla 3).

TABLA 3

LA AGRICULTURA COMO ACTIVIDAD DE SUBSISTENCIA EN EL BOSQUE TROPICAL SUDAMERICANO (CONFORMACIÓN TOTAL DE 34 SOCIEDADES)

<i>Disposición económica</i>	<i>Frecuencia</i>				<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
	A	B	C	D		
Actividad dominante	6	5	5	5	21	61,75
Actividad importante	1	—	1	1	3	8,82
Actividad codominante	—	—	4	—	4	11,76
Actividad presente	—	1	—	1	2	5,88
Actividad ausente	2	—	—	2	4	11,76
					34	100,00

Áreas culturales.

A: Guayana

B: Bajo Amazonas

C: Amazonía interior

D: Brasil oriental

La valoración de indicación tendrá que venir dada por la primera y tercera disposición, y sólo a partir de éstas se puede establecer el índice de referencia en el aspecto de la división sexual del trabajo. En el 37,50 %, ambos sexos participan, siendo mayor la parte de la mujer; en el 29,16 %, ambos sexos participan aproximadamente en igual manera; en el 12,50 %, las mujeres dirigen la actividad agrícola, siendo la labor del hombre de poca importancia práctica; en el 8,75 %, existe la división sexual del trabajo, estricta según las tareas a convenir; en el 4,16 %, los hombres son los que dirigen la actividad, mientras las mujeres participan poco en entidad; en otro 4,16 %, ambos sexos participan, siendo mayor la labor masculina; y en el otro 4,16 %, no se conocen datos (Tabla 4).

En definitiva, habiéndose determinado que tanto uno como otro sexo toma parte en medida de convención, el equiparamiento total no es lo suficientemente válido para derrimir una pauta general de comportamiento, correlacionado con el tipo de agricultura practicada. El dictamen trasciende y la explicación necesita de remisiones a las relaciones de parentesco, a la organización política y al prisma ritual de la concepción mágico-religiosa.

TABLA 4

LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO EN AQUELLAS 24 SOCIEDADES DONDE LA AGRICULTURA SE DESTACA COMO ACTIVIDAD DE SUBSISTENCIA

<i>Pauta</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Ambos sexos participan, siendo mayor la parte del hombre	1	4,16
Los hombres dirigen la actividad, siendo de poca importancia la participación de la mujer	1	4,16
Ambos sexos participan aproximadamente igual	7	29,16
Ambos sexos participan, siendo mayor la parte de la mujer	9	37,50
División regular según el sexo	2	8,75
Las mujeres dirigen la actividad, siendo de poca importancia la participación del hombre	3	12,50
No se conocen datos	1	4,16
	24	100,00

Conclusión

La división del trabajo por sexos se enuncia como señal cifrada en toda la atribución y carácter de la agricultura primitiva. La peculiaridad del asignamiento puede devenir perfectamente de la imagen de la mujer recolectora, descubridora de las posibilidades del cultivo de la tierra, y de la impresión del hombre como accionador de la ocasión facultada. Sin embargo, dejando en causa la indicación de que prácticamente se invierte el mismo trabajo en el cultivo por parte de ambos sexos —si se ejerce la proporcionalidad directa entre el tiempo empleado y la intensidad de la labor realizada—, la división sexual se muestra como una distribución de tareas dentro de la propia actividad agrícola, entidad que por otra parte no se vincula de la misma forma en el resto de diligencias económicas. La separación es fomentada aún más si se manifiesta una propensión a crear excedente y con éste corresponderse el surgimiento de la especialización ocupacional.⁸⁵

85. La perturbación afecta tanto si los especialistas siguen cultivando la tierra (hecho más probable) como si viven de sus productos manufacturados en un sistema de mercado desarrollado que los absorba. Valdés, 1977, pp. 156-159.

En tal medida, se puede hacer una estimación diferenciadora según los casos citados, y graduar el alcance nominal de su significado. En las sociedades horticultoras, la división sexual del trabajo posee una deformación crítica como variable fija, y se conviene en el ajuste estimativo con la proporción en que las cosechas entran en el total de abastecimiento alimenticio. Pero, la alteración no se conforma suponiendo un comportamiento definitorio de la participación sexual a través de la importancia que el trabajo agrícola puede tener en el total de la actividad económica, pues, la aceptación no debe ligarse necesariamente a procesos evolutivos en la configuración económica de las sociedades.⁸⁶ En las sociedades agrícolas, la acentuación de la parte masculina en las tareas, se remite a un asentamiento de la imagen del varón como proveedor sustancial, en áreas donde priva el cultivo intensivo, cuando las cosechas toman importancia capital y se hacen mayores las inversiones de fuerza y tiempo.⁸⁷

* * *

Todo grupo doméstico como unidad de producción básica, está compuesto por todos aquellos individuos emparentados que viven en un mismo habitáculo y participan de una serie de actividades económicas comunes. La facultad de su activación se caracteriza por un subaprovechamiento de los recursos naturales —no se explota el medio si se sobrepasan las marcas impuestas por el consumo directo—, por un subaprovechamiento de la capacidad laboral —economía de producción organizada para el consumo directo y para mantener la supervivencia directa de los productores—, y como indicativo final, por una relativa inseguridad en las capacidades productivas de la unidad doméstica, pues, un porcentaje de grupos domésticos no alcanzarán a producir lo necesario, aunque estén capacitados para ello. A partir de estos imperativos, los canales de producción estarán cifrados en la división sexual del trabajo, la producción segmentada para el consumo y las relaciones centrífugas entre las diferentes unidades de producción, amparadas siempre en las relaciones de parentesco.⁸⁸

Los grupos domésticos no son ni unidades de consumo, puesto que la producción es una función doméstica, ni tampoco están necesariamente habilitados a producir para el consumo directo. Teniendo en sus

86. La aplicabilidad del principio de que: "La participación de las mujeres en el cultivo está en relación inversamente proporcional a la importancia de las actividades horticultoras mientras que la de los hombres está en relación directa" (función en un total de 515 sociedades repartidas por el mundo), posee como hipótesis la falta de sustentación en el bosque tropical amazónico, ya que como actividad dominante, la agricultura de selva calibra su mayor repercusión en una participación importante de la mujer en esta forma de cultivo. Kay Martin y Woorhies, 1978, pp. 195-196.

87. Ob. cit., pp. 254-258.

88. Sahlins, 1977a.

manos la reglamentación de la producción, su orientación y objetivo, están constituidos, autorizados y capacitados para determinar la forma de adaptación de la producción social. La atribución viene de que la economía social esté convenientemente atomizada en un número regularmente indispuerto de existencias estacionales, independientes y preparadas si la situación lo requiere a su concierto, a operar paralela y de modo no coordinado, interrumpiéndose la producción en el momento presente en que la demanda doméstica haya sido satisfecha.⁸⁹ El objetivo final y la preocupación dominante es la reproducción y perpetuación de la célula productiva.

“(...) aunque todo el proceso de reproducción pueda aparecer dominado por las preocupaciones sociales y políticas, e inspire lo esencial de las nociones ideológico-jurídicas, siempre estará subordinado a las condiciones de la producción.”⁹⁰

3. LA PROPIEDAD DE LA TIERRA

El régimen de propiedad de la tierra aparece siempre vinculado a una determinancia social incuestionable. No más que la caracterización tipo de una situación dada y la fuerza económica que representa, la propiedad viene definida por el modo en que el grupo social se autoregula y estructura. La pauta probatoria es que la adscripción de la tierra a un individuo fijo se precisa por la declaración nominativa de pertenencia del sujeto al grupo social en cuestión. Establecido el fundamento, serán las relaciones de parentesco las que manifiesten el carácter explicativo del ajuste de supeditación. La índole del grupo de parentesco condiciona la facultad de disponer de manera efectiva de la tierra como medio de aprovechamiento económico.

* * *

Todas las tierras cultivadas de los hopi pertenecen en derecho de propiedad único a los clanes matrilineales. Su parcelación se adecua a dos factores distributivos: la disponibilidad creciente de tierra cultivable, proceso paralelo a la disminución creciente del índice demográfico, y el principio de que todo clan disponga de varias fajas de terreno, esparcidas por diferentes zonas a lo largo del territorio del poblado. En el primer aserto, no se producen tensiones sociales por la asequibilidad de tierras sobre un alza de población teórica, y en el segundo, siempre estará asegurado un relativo equilibrio en la afectividad productiva de los suelos, al disponer cada clan de una amplia variabilidad gámica en cuanto a

89. Sahlins, 1977b.

90. Meillasoux, 1975, pp. 61-62.

la calidad de sus respectivas parcelas. Tras la división de las secciones en dimensiones regulares y la limitación estricta de éstas con circunscripciones de propiedad clánica, como pequeños mojones fácilmente reconocibles, la practicidad del sistema sólo se constatará por las condiciones naturales del clima y por las cualidades técnicas del cultivo.

Delimitando valores de esfuerzo ocupacional, son exclusivamente propiedades de utilización clánica aquellas tierras dedicadas preferentemente al cultivo del maíz, mientras el resto, requerido para la recogida de otros productos, suele ser empleado como si de propiedad personal se tratase. En el mismo alcance, lo importante del control de los manantiales y de los huertos irrigados artificialmente, es constancia, a su vez, de interés principal al mantener los clanes una acción directa sobre el modo de empleo del agua, así como sobre el propio trabajo de cuidado y mantenimiento de los huertos en las labores de irrigación. En consecuencia, la única certeza posible de la existencia de algún testimonio de propiedad privada, conseguida independientemente del grupo de parentesco, suele enclavarse lejos de la utilización de la tierra como posesión económica, señalándose sólo la primacía de disposición personal sobre los bienes surgidos del medio impelido.

La regla principal es que la tierra propiedad del clan sea distribuida entre las familias que lo componen. A través de este estado, las mujeres serán las verdaderas propietarias efectivas de la tierra, aunque no sean ellas las que se ocupen manifiestamente de las labores agrícolas. Siendo las dueñas de la casa y enseres, de los productos cosechados o recolectados, y cabeza no visible de la familia, la herencia es suya. Proponiendo ésta como único medio lógico, bajo nacimiento o adopción, de acceder a los derechos de propiedad, es natural concebir su regulación como de importancia suma. Ahora bien, partiendo de que los derechos son transmitidos de madres a hijas, en el momento en que no haya hijas o parientes femeninos por la línea materna más próxima, la herencia puede recaer en manos masculinas a través del primogénito varón. En esta situación, el clan podrá hacer valer cualquier aptitud por muy alejada que esté de su funcionamiento regular de matrilinealidad. Tanto al adquirirse el justificante de este modo, sabiendo que si es este el caso la propiedad de la tierra puede ir a parar a disposición de otro clan, como al conseguirlo en razón de la puesta en cultivo de tierras baldías, el clan podrá conferir derechos de propiedad, independientemente de que sea la rama femenina la usufructuaria de las parcelas. El condicionante máximo es que la última decisión en el presupuesto la tiene el clan, por encima de su caracterización primaria.⁹¹

* * *

91. Forde, 1966, pp. 257-260. Murdock, 1975a, pp. 267-268.

En la selva amazónica y contrariamente al aspecto hopi, la certeza es que la cuestión estriba en la privación de la propiedad de la tierra como factor significativo de corto alcance. La escasa valoración del campo de cultivo en bien duradero, por el corto interés que representa la sustitución periódica de la actividad de explotación del suelo, sólo permite plantear la indicación en términos de vinculación hereditaria.

Si volvemos a retomar el inventario de Murdock⁹², utilizado en otros capítulos, y convenimos de las 24 sociedades identificadas en la cuenca amazónica como sociedades horticultoras de selva, en donde la agricultura era la principal actividad de subsistencia, o su posición en el sistema económico era de importancia relevante, se pueden establecer ciertos índices estadísticos bastante aclaradores. En orden proporcional, un 41,65 % de sociedades en que la bilateralidad es la regla principal de descendencia, un 37,50 % en que se da una preeminencia del grupo de parentesco patrilineal, un 16,65 % en que la matrilinealidad es efectiva, y un 4,16 % en donde destaca la filiación doble (Tabla 5).

TABLA 5

INDICE PORCENTUAL DE LAS PAUTAS DE FILIACIÓN EN 24 SOCIEDADES DEL BOSQUE TROPICAL SUDAMERICANO, QUE PRACTICAN LA AGRICULTURA DE ROZA

<i>Regla</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Matrilinealidad	4	16,65
Patrilinealidad	9	37,50
Bilateralidad	10	41,65
Filiación doble	1	4,16
	24	100,00

En concordancia, la evidencia es que existe una predominancia relativa del hombre como sujeto afectado directamente por las ventajas de la distribución hereditaria. A partir de aquí, sólo se puede concluir que es el varón el que marca el rasgo definitorio en la adecuación del grupo de parentesco, en la asignación de los derechos sobre la propiedad de la tierra. El grupo de parentesco será entre los horticultores amazónicos, como entre los hopi, el singular hacedero en la voluntad de hacer imperar su autoridad, aún si ésta permuta la regla fundamental de filiación.

92. Murdock, 1975b, pp. 227-228.

CONCLUSIÓN

La propiedad de la tierra como instrumentalización social de la posibilidad de establecer un régimen de posesión territorial sobre la fuente primaria de obtención del alimento, abarca además de una reglamentación de derechos, la estipulación precisa de la imagen del propietario evidente. Ésta es la necesidad imperiosa que se manifiesta en los pueblos cultivadores, a través de un control social que proyecta una aplicación estricta de un sistema de propiedad, alejado de la idea más política que económica de territorio tribal.⁹³ Las sociedades agrícolas requieren de un dominio más completo sobre su margen crítico de supervivencia, y su fundamentación se manifiesta de forma primordial a través de la propiedad de la tierra. Así, el intento de control social se proyectará de manera primaria sobre la eventualidad de superar la discontinuidad productiva entre las diferentes unidades de producción, bajo el establecimiento de un régimen de propiedad y de un marco adecuado de relaciones económicas amparadas en las relaciones de parentesco. Sólo cuando disminuya la importancia de la parcela de suelo cultivable, la significación de la propiedad se difuminará.

Contando con que el eje clave que conmina el requisito de adscripción propia de propiedad individual, se mantiene en el reconocimiento explícito de los derechos de miembro integrante del grupo social; es el grupo de parentesco el que delimita claramente el derecho general de adscripción parcelaria. La norma más común se centrará en la propiedad de la parentela agnática, con exclusión de los restantes gentilicios⁹⁴, pero siempre existiendo un factor de variación. La utilización de tierras hasta el momento no cultivadas, puede desencadenar cierto tipo de propiedad controlada, cuyo límite mínimo se suele mantener hasta la recogida de la primera cosecha. De este modo, puede estar dispuesto el primer peldaño para el surgimiento de una distinción social incipiente.⁹⁵ Pero, sin creer en la existencia de clases sociales en las sociedades primitivas, esto ya es capítulo aparte.

93. El territorio tribal designa en este caso la delimitación total completa y conscientemente consentida del "espacio vital" de la sociedad.

94. Limitación de la herencia por descendencia directa de los hijos (masc.) —eje de una predominancia de la patrilinealidad—. Evolución morganiana del estado inferior al estado medio de la barbarie. Morgan, 1970, pp. 525-534.

95. Boserup, 1967, pp. 132-137.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCINA FRANCH, José: 1965; *Manual de Arqueología americana*. Aguilar, Madrid.
- BOSCH GIMPERA, Pere: 1975; "Las culturas "neolíticas" de los Estados Unidos", en *La América pre-hispánica*, pp. 165-174. Ariel Barcelona.
- BOSERUP, E.: 1967; "Los sistemas de utilización del suelo como determinantes de la propiedad territorial", en *Las condiciones del desarrollo de la agricultura*, pp. 129-146. Tecnos, Madrid.
- CHAGNON, Napoleón A.: 1977 (1968); "Yanomano —The Fierce People", en *Man's Many Ways. The Natural History Reader in Anthropology*, pp. 137-142. Richard A. Gould and Natural History Magazine. Harper & Row, Publishers, New York.
- ESTEVA FABREGAT, Claudio: 1973; *Las culturas indígenas del Brasil y la Conquista y Colonización portuguesas. Condicionamientos culturales y ecológicos del indígena brasileño*. Primer Coloquio luso-español de Historia de Ultramar. II Jornadas de Americanistas de la Universidad de Valladolid, Valladolid.
- FERNÁNDEZ, Fiz Antonio: 1977; *Antropología, Cultura y Medicina Indígena en América*. Con-junta Editores, Buenos Aires.
- FORDE, Daryll C.: 1966; "Los boro de la selva amazónica occidental" (pp. 151-169), "Hopi y yuma: agricultores en las tierras inundadas en el desierto norteamericano" (pp. 244-285), "El cultivo con bastón de cavar, con azada y con arado" (pp. 401-417) y "Las plantas cultivadas y el desarrollo de la agricultura" (pp. 433-461), en *Hábitat, Economía y Sociedad*. Oikos-Tau, Barcelona.
- FRIEDE, Juan: 1967; *Los Andaki 1538-1947. Historia de la aculturación de una tribu selvática*. Fondo de Cultura Económica, México.
- GIRARD, Raphael: 1977; "Las Culturas del Suroeste de Norteamérica" (pp. 761-776), "Culturas Amazónicas y culturas de tipo selva tropical" (pp. 1424-1460) y "La civilización de los plantadores antropófagos" (pp. 153-184), en *Historia de las civilizaciones antiguas de América*. Istmo (Colegio Universitario, 8, 9 y 10), Madrid.
- GODELIER, Maurice: 1975; "Modos de producción, relaciones de parentesco y estructuras demográficas", en BLOCH, Maurice (ed): *Análisis marxistas y Antropología social*, pp. 13-41. Anagrama, Barcelona. 1976; "El problema de la adaptación de las sociedades a su medio físico y la noción de racionalidad económica, en *Antropología y biología*, pp. 14-44. Anagrama (Cuadernos), Barcelona.
- HARNER, Michael J.: 1972; *The Jivaro. People of the Sacred Waterfalls*. Anchor Press/Doubleday, Garden City-New York.
- HARRIS, Marvin: 1978; "El origen de la agricultura", "El origen de la guerra" y "Las proteínas y el pueblo feroz", en *Canibales y reyes*, pp. 33-78. Argos Vergara, Barcelona. 1978; "Materialismo cultural: ecología cultural", en *El desarrollo de la teoría antropológica. Una historia de las teorías de la cultura*, pp. 567-597. Siglo XXI, México.
- HOLMBERG, Allan R.: 1969; *Nomads of the long Bow. The Siriono of Eastern Bolivia*. The American Museum of Natural History. The Natural History Press, Garden City-New York.
- KAY MARTIN, M. y VOORHIES, B.: 1978; "Las mujeres en las sociedades horticultoras" y "Las mujeres en las sociedades agrícolas", en *La mujer: un enfoque antropológico*, pp. 193-298. Anagrama, Barcelona.
- LÉVI-STRAUSS, Claude: 1970; *Tristes trópicos*. Eudeba, Buenos Aires. 1977; "Las estructuras sociales en el Brasil central y oriental, en *Antropología estructural*, pp. 108-119. Eudeba, Buenos Aires.
- MEGGERS, Betty J.: 1976; *Amazonia. Hombre y cultura en un paraíso ilusorio*. Siglo XXI, México.
- MEILLASOUX, Claude: 1975; "La comunidad doméstica", en *Mujeres, graneros y capitales*, pp. 13-128. Siglo XXI, México.
- MORGAN, L. H.: 1970; "Desenvolvimiento del concepto de propiedad", en *La sociedad primitiva*, pp. 453-477. Ayuso, Madrid.
- MURDOCK, George Peter: 1975; "Los hopi de Arizona" (pp. 259-284) y "Los witoto del noroeste del Amazonas" (pp. 355-374), en *Nuestros Contemporáneos Primitivos*. Fondo de Cultura Económica, México. 1975; "Muestra etnográfica mundial", en LLOBERA, José R. (ed.): *La Antropología como ciencia*, pp. 203-231. Anagrama, Barcelona.

- RAPPAPORT, Roy A.: 1975; "Naturaleza, Cultura y Antropología ecológica", en SHAPIRO, Harry L. (ed.): *Hombre, Cultura y Sociedad*, pp. 261-290. Fondo de Cultura Económica, México.
- RIBEIRO, Darcy: 1971; *Fronteras indígenas de la civilización*. Siglo XXI, México.
- RUSSELL, W. M. S.: 1977 (1967); "The Slash-And-Burn Technique", en *Man's Many Ways. The Natural History Reader in Anthropology*, pp. 71-77. Richard Gould and Natural History Magazine. Harper & Row, Publishers. Garden City-New York.
- SAHLINS, Marshall: 1977; "El modo de producción doméstico" y "La modalidad doméstica de producción: Intensificación de la producción", en *La Economía de la Edad de Piedra*, pp. 55-166. Akal, Madrid. 1977²; "Economía tribal", en GODELIER, Maurice (ed): *Antropología y economía*, pp. 233-260. Anagrama, Barcelona. 1977²; "Adaptaciones tribales", en *Las sociedades tribales*, pp. 49-78. Labor (NCL, 134), Barcelona.
- SALAS, Julio C.: (Fecha de la introducción, 1908); *Etnología é Historia de Tierra Firme (Venezuela y Colombia)*. Editorial América (Biblioteca de Ciencias Políticas y Sociales). Madrid.
- SANDERS, William T. y MARINO, Joseph: 1973; "Tribus y señoríos marginales", en *La Prehistoria del Nuevo Mundo*, pp. 139-165. Labor (NCL, 162), Barcelona.
- VALDES, Ramón: 1977; "La agricultura y la cría de ganado" y "Tecnología, ecología y evolución", en *Las artes de subsistencia. Una aproximación tecnológica y ecológica al estudio de la sociedad primitiva*, pp. 63-169. Adara Editorial, La Coruña.
- VAYDA, Andrew P.: 1977; "Guerra primitiva", en *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, pp. 270-273. Aguilar, Madrid.
- WATERS, Frank: 1963; *Book of the Hopi*. Penguin Books, New York.
- WOLF, Eric R.: 1975²; "Aspectos económicos del campesinado", en *Los campesinos*, pp. 31-83. Labor (NCL, 126), Barcelona.