

LA ANTIGÜEDAD E IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES DE INTERCAMBIO A LARGA DISTANCIA EN LOS TROPICOS HUMEDOS DE SUDAMERICA PRECOLOMBINA*

Donald W. Lathrap

Departamento de Antropología
Universidad de Illinois, Urbana.

Elsewhere the author has argued that Tropical Forest Culture, as it is conventionally defined, is both older than, and ancestral to the 'Formative Cultures' of Mesoamerica and the central Andes. Here an argument is developed that: (1) the wide range of task-specific vegetable materials basic to 'Tropical Forest' technology implies long-distance trade relations; (2) the intensification of manioc processing demonstrable in northern South America by 2000 B.C. can only be explained in terms of the intensification of such trade relations. Specific items suggesting trade networks centred in the tropical lowlands of South America are examined in relation to the two preceding propositions.

Dans d'autres publications l'auteur a montré que la Culture tropicale de forêt, ainsi appelée par convention, est plus ancienne et donc antérieure aux "Cultures de Formation" de la Mésoamérique et des Andes Centrales. Dans cet article l'auteur montre que:

1) le large éventail des données archéologiques concernant le cultivate des légumineux et correspondant à une technologie de base de la "Forêt Tropicale" implique des relations d'échange sur de longues distances; 2) l'intensification de l'utilisation du manioc dans les zones Nord de l'Amérique du Sud vers 2000 B.C. ne peut s'expliquer qu'en fonction de l'intensification de telles relations d'échange. Des données spécifiques suggèrent des réseaux d'échange ayant pour centre les terres basses tropicales de l'Amérique du Sud sont ici analysées en fonction des deux précédentes propositions.

In früheren Publikationen argumentierte der Autor bereits, dass die 'Tropical forest culture', so, wie sie normalerweise definiert wird, sowohl älter sei, als die formativen Kulturen Mesoamerikas und der zentralen Anden, als auch diese initiiert habe. In dieser Arbeit entwickelt er die These, dass: (1) die grosse Zahl aufgabenspezifischer vegetativer Materialien, die eine der Grundlagen der Technologie der Kulturen des tropischen Tieflands bilden, notwendig weitreichende Handelsbeziehungen verlange, und: (2) dass die Intensivierung der Maniok-Produktion, die sich um 2000 v.Chr. im nördlichen Südamerika nachweisen lasse, nur erklärt werden könne, durch die Annahme der Intensivierung dieser Handelsbeziehungen. Er diskutiert einige der Gegenstände, die die Existenz von Fernhandelszentren in südamerikanischen Tiefland nahelegen, in Bezug auf die beiden genannten Hypothesen.

* Publicado originalmente en inglés en WORLD ARCHAEOLOGY, Vol. 5 Nº 2 (1973).
Traducción: María Eugenia Núñez.

INTRODUCCION

Gordon Willey (1962) en un muy citado ensayo minimizó la importancia de la Cuenca Amazónica. Sugirió, que poco de lo sucedido allí, influyó la dinámica del surgimiento de la civilización en el Nuevo Mundo. Tratando de explicar este supuesto papel secundario, escribía: "Contrastando las potencialidades de estas dos áreas (Mesoamérica y Perú) con otras del Nuevo Mundo, que tuvieron también como base la agricultura aldeana. La diferenciación del medio ambiente natural y los contornos culturales al interior de la Cuenca Amazónica o de los Bosques del Este de Norteamérica son en comparación casi nulos. Los productos de región a región eran los mismos o similares. Quizá esta homogeneidad no incentivó el intercambio" (Willey, 1962: 9). Willey presupone dos tradiciones iconográficas, la continuidad de Chavín y el Olmeca-Maya, como si fueran en cierto sentido el *sine quanon* del surgimiento de la civilización del Nuevo Mundo. Recién se puede demostrar que los antecedentes de ambas culturas, Olmeca-Maya y Chavín, estuvieron en las llanuras tropicales, y en efecto convergieron en la misma antigua matriz cultural, cuyos patrones económicos, tecnológicos y religiosos son identificables como los de la Cultura de Bosque Tropical, en el sentido que definió Lowie (1948). Estos primeros ejemplos de la Cultura de Bosque Tropical estaban expandiéndose sobre las llanuras inundables de los mayores sistemas hidrográficos de la Sudamérica tropical alrededor del año 2000 a.C. Su extensión se dio sobre la Cuenca Amazónica, los sistemas de los ríos Magdalena y Sinú en Colombia, el sistema del río Orinoco en Venezuela y Colombia, la Cuenca del río Guayas y pequeños sistemas hidrográficos de la costa del Ecuador. En otras oportunidades he presentado argumentos documentando el desarrollo temprano de la Cultura de Bosque Tropical (Lathrap, 1962, 1963, 1970) y la derivación de Chavín y Olmeca de una cultura matriz, que fue definitivamente, la Cultura de Bosque Tropical (1965, 1971, 1973a, 1973b, 1973c). El presente estudio presentará datos adicionales documentando la antigüedad y el papel germinal de la Cultura de Bosque Tropical, pero aquí quisiera enfatizar el erróneo supuesto, que la Cuenca Amazónica es un medio ambiente homogéneo, y que esta homogeneidad anuló el desarrollo de sistemas de relaciones de intercambio a larga distancia.

La Cuenca Amazónica está cubierta por el más largo bosque tropical en el mundo, y este bosque es por lejos una comunidad biológica más compleja que cualquiera de las cubiertas vegetales de las zonas templadas (Harris, 1972: 182). Aquí es suficiente enfatizar que un enorme número de especies de plantas están representadas en cualquier pequeña unidad de bosque; y

que las relaciones ecológicas entre varios miembros de estas comunidades de plantas son particularmente complejas. La mayoría de las especies están representadas por un número relativamente pequeño de individuos, y la distribución de especies particulares es típicamente endémica y esporádica. Así el sector del Bosque Tropical de acceso inmediato a una comunidad local es siempre deficiente en algunas plantas y árboles, que proporcionan la materia prima, básica para el funcionamiento de una cultura.

Esta situación proporciona una base geográfica favorable para el desarrollo y mantenimiento de las relaciones de intercambio a larga distancia. Esta posibilidad pudo lograrse sólo por personas con una exquisitamente detallada categorización del mundo vegetal y con un conocimiento empírico de cómo este conglomerado de variedades podía ser usado para fines humanos. La Cultura de Bosque Tropical representa justamente este patrón. Hay un confuso ordenamiento de la diferente conceptualización y del cuidadoso procesamiento de las materias vegetales (fibras, maderas, resinas, aceites, etc.), cada una usada de un modo muy específico en la elaboración de un vasto catálogo de cosas manufacturadas altamente eficientes y especializadas (Roth, 1924, es la versión editada más larga de este catálogo). El potencial nutritivo de esta flora diversa fue minuciosamente inventariado y hubo una exhaustiva búsqueda de todos los materiales que había marcado fisiológica y psicológicamente efectos en el organismo humano. Ninguna otra área cultural en el mundo se compara con la tradición del Bosque Tropical en la identificación y dominio de una gran variedad de drogas alucinógenas (Schultes, 1972b: 6) y todas las posibles fuentes del estimulante cafeína, fueron reconocidas y utilizadas (Schultes, 1972a: 116). El conjunto de alucinógenos y la complejidad de los sistemas a través de los cuales el uso de tales drogas fue integrado en la cosmología y epistemología, ha sido tan comentada en las últimas literaturas etnográficas, que se ha convertido casi en un clisé (Furst, 1968; Harner, 1972; Reichel-Dolmatoff, 1969, 1972; Wilbert, 1972).

La Cultura de Bosque Tropical representa el total y completo control no destructivo de su asentamiento ambiental. Como Harris (1971: 480) enfatiza, aún los patrones agrícolas conservan de algún modo la complejidad botánica del Bosque Tropical, lo que es menos devastador del medio ambiente y puede mantenerse con mucho menos energía humana que los patrones de extremo monocultivo, típicos de la civilización Occidental (Harris, 1971: 494; 1972: 182). La sofisticación de estos ajustes a los logros botánicos es sólo uno de los tantos argumentos a favor del alto grado de antigüedad de la tradición cultural.

Sistemas de intercambio comercial del Bosque Tropical en el período histórico

La posibilidad de que la complejidad biológica del Bosque Tropical generase sistemas de intercambio muy complejos y a desacostumbradas distancias fue de hecho llevada a cabo. Aun hoy en día, después de cuatrocientos años de

intensa y progresiva penetración de la tecnología occidental, todavía existen rezagos de este extenso sistema de intercambios en el Alto Amazonas. Mi experiencia personal se refiere a una comunidad Shipibo de San Francisco de Yarinacocha, cerca a la ciudad peruana de Pucallpa, que ha tenido un mayor contacto con la civilización occidental que las típicas aldeas indígenas sobrevivientes.

Una matrona de San Francisco, antes de hacer una vasija, reúne una variedad de materiales esenciales. Los tres tipos básicos de arcilla son excavados por la ceramista en medio día de labor. La capa de pintura roja (actualmente aplicada como ocre amarillento) es también fácil de conseguir. La tierra mineral para la capa negra es rara y se puede obtener sólo en el río Pisqui, a ciento cincuenta millas de viaje en canoa para intercambiarla. La arcilla blanca usada generalmente como una capa no es fácil de obtener. Sólo dos fuentes son explotadas. La de mejor calidad proviene de la sierra de Contamana, a más de cien millas de San Francisco, bajando el río Ucayali. La otra de inferior calidad, que se torna rosado salmón si es que no es cocida en una atmósfera totalmente cerrada, se consigue en Imariacocha, aproximadamente a ochenta millas al sureste. El vidriado del copal aplicado a la cerámica después de cocida, es procesado de la resina de un árbol del género Protium. Este árbol no crece en cantidades explotables cerca a San Francisco y se puede obtener de los Conibo de Imariacocha a más de ochenta millas de allí.

Estos materiales cerámicos circulan por todos los grandes sistemas hidrográficos y son inaccesibles a grupos que viven en las zonas lejanas de los ríos. La ceramista debe tener todos estos materiales si quiere producir el estilo cerámico, que es lo más importante de su identidad como Shipibo.

Hoy en día, el esposo de la ceramista usa un rifle para cazar en el bosque, pero todavía recuerda la época en que podía conseguir su cerbatana sólo por intercambio con los Yagua, a más de mil millas río abajo, alejado de la ribera norte del Amazonas peruano. El veneno de los dardos provenía de los Ticuna, aun más abajo en el Amazonas, cerca de la ciudad colombiana de Leticia. El día de hoy todavía el hombre Shipibo que se encuentre en territorio Ticuna tratará de obtener veneno de dardos, no tanto por necesidad como por deferencia a una larga tradición establecida.

La extensión geográfica de las redes de intercambio que suplían las necesidades de una comunidad Shipibo, no es infrecuente en la Sudamérica Tropical. El argumento mejor documentado sobre estos extensos sistemas de intercambio se encuentra en el artículo de Roth: "Un estudio introductorio de las Artes, Manualidades y Costumbres de los indios Guiana" (1924). En esta área, el intercambio a larga distancia de materiales silvestres distribuidos esporádicamente estaba combinado con un notable grado de especialización artesanal por parte de grupos étnicos específicos. Roth anota que el interior del cuadrante noreste de la Sudamérica Tropical:

"Las mujeres Otomac sobresalieron por sus ollas de arcilla; los Arekuna por su algodón y pipas de viento; los Makusi por su veneno de curare; los Maiokong y Taruma por sus ralladores de casabe y perros de caza; los Warrau por sus "corials";** los Waiwai por sus fibras de Tucum y Kuraua; los Guinau por sus hamacas, ralladores de casabe, mandiles, fajas de pelo humano, decoraciones de plumas; los nativos del río Oyapoc por sus piedras de moler.*** Nada ocurría al azar, un mercado siempre por realizarse tarde o temprano para cualquier cosa, aun para tortugas secas con sus huevos preservados y extracto de aceite; esclavos, pescado seco, piedras verdes, pescado salado y ahumado, piedra arenisca para afilar cuchillos y camisas de corteza (1924: 635)".*

Los sistemas de intercambio comprendían un área oval de poco menos de mil millas de norte a sur, y algo más de mil millas de este a oeste, articulándose con las redes Amazónicas ya expuestas.

La disponibilidad localizada de materias primas (porfirio para las espadañas fijadas a los ralladores de yuca, la fibra de palmera para hamacas finas, madera adecuada para dardos de viento, etc.) fue definitivamente un factor a favor de la especialización en el intercambio, pero el número de estas industrias especializadas y la rigidez con que estas especializaciones se mantuvieron presupone que otros factores estuvieron presentes. Sahlins (1972: 293-4) recientemente ha demostrado convincentemente que cuando hay un arreglo lineal entre los grupos étnicos que intercambian artesanías específicas, los grupos ubicados en ambos extremos están económicamente en desventaja frente a los grupos ubicados en medio de las redes de intercambio. Es siempre una ventaja para el grupo de los extremos encontrar otra especialidad que se obtiene sólo de los vecinos que no pertenecen al sistema. Así: "Las redes se extienden solas por sus extremidades por una extensión simple de reciprocidad acoplándose preferentemente comunidades extranjeras, aquellas que pueden suplir productos exóticos" (Sahlins, 1972: 294). Desde que las rutas de intercambio en el Bosque Tropical de Sudamérica están orientadas a lo largo de los ríos, la organización lineal de los grupos de intercambio requeridos por el modelo de Sahlins constituyen una norma.

El cuadrante noreste de Sudamérica Tropical fue también notorio por las intensivas y destructivas batallas intergrupales. Una suposición ingenua sería pensar que este nivel de hostilidad intergrupar pudo disminuir o eliminar el intercambio a larga distancia, forzando a cada grupo a contar sólo con sus recursos naturales de la localidad y con sus propias manufacturas. El intercambio intensivo que sobrevivió parece haberse debido en parte al amortiguador efecto de las periódicas ferias de intercambio, durante las cuales desaparecía toda hostilidad. La cita de Roth muestra la existencia de estas

* En inglés en el original (N. del T.).

** "Corials" en el original (N. del T.).

*** "Spleene and mateate stones" en el original (N. del T.).

ferias, pero no especifica la frecuencia con que se llevaron a cabo. Gumilla, a comienzos del siglo XVIII, anota que la alta potencia del curare hecho sólo por los Caverre del Alto Orinoco se vendía en una feria anual, visitada por grupos que venían desde lejanas distancias (Gumilla, 1963: 367). Harold Ross (1973) en un meditado examen de la relación entre intercambio y hostilidad de la altamente poblada isla Melanesia de Malaita, concluye que un razonablemente alto nivel de hostilidad intergrupal puede darse para mantener y confirmar los patrones de intercambio resguardando a cada grupo en su territorio propio y lejos de las fuentes de recursos de las especialidades de otros grupos. Las hostilidades se suspendían sólo durante los días de mercado regularmente programados.

Roth (1924) anota también que las redes de intercambio fueron mantenidas en parte por ciertos grupos étnicos, como los Maiokong y Akawai que se dedicaron al intercambio como una especialización económica. Las rutas de estos itinerarios profesionales se establecieron a lo largo de algunos pueblos, en los que podían confiar en no recibir un trato hostil y por otro lado en conseguir provisiones (que invariablemente consistían en harina de yuca y pan) para continuar el viaje. Tales órbitas fijas de acción se extendían sobre cerca de mil millas de longitud, y las expediciones especiales podían durar más de un año.

Yuca procesada.

Redes de intercambio activas fueron registradas por varios europeos descubridores de la Sudamérica Tropical, pero resulta un problema terrible para nuestros colegas arqueólogos demostrar la antigüedad de tales sistemas.

Más del 90% de los materiales circulantes dentro de los sistemas de intercambio de la Amazonía eran de fácil deterioro. La preservación es tal que aun los huesos y dientes desaparecen generalmente en un par de siglos. Bajo estas circunstancias nunca podremos desarrollar estimados enteramente cuantitativos de la intensidad del intercambio prehistórico. Sin embargo la situación no es tan desesperada. Yo señalaría que la evidencia arqueológica que muestra el procesamiento de la yuca "amarga" (casava) en harina o pan constituye la comprobación de la presencia de estos sistemas de intercambio. Estas redes pudieron existir sin la presencia de los productos derivados de la yuca; pero la única razón para el constante y fatigoso trabajo del procesamiento de la yuca se encuentra en la intensificación de la actividad dentro de estos sistemas de intercambio.

Pocas materias han originado tan equívoca información sobre la diferencia entre la yuca amarga y la yuca dulce. Un reiterativo mito nos dice que la yuca dulce fue originalmente usada como veneno para pescados y sólo de un modo accidental se descubrió que este tubérculo macerado era comestible (el principio venenoso implicado no se produce de tal modo). Existe la creencia que desde que la yuca dulce requiere menos procesamiento que la yuca

amarga, es de mejor clase y por lo tanto más remotamente alejada del ancestro silvestre de este grupo de cultivos. (Actualmente es conocido que la yuca amarga está más diferenciada en tanto que con menos frecuencia produce semillas (Alexander, 1958: 147). El significado cultural de la yuca amarga reside en su alto contenido de almidón y en la estructura cristalina del almidón. Es simplemente una mejor base para la producción de pan y harina.

El glucósido en la yuca amarga, que macerada da lugar a NCN, es distribuido a través del tubérculo, mientras en la yuca dulce tiende a limitarse a la corteza. Probablemente una sola mutación controla a ambas, el foco de producción de glucósido y la estructura cristalina del carbohidrato básico. (Esta conclusión me fue sugerida primero por el Dr. Earl Leng). Sea o no sea que los estudios posteriores bioquímicos y genéticos verifiquen o no tal simple nexo, está claro que los agrónomos del Bosque Tropical estaban seleccionando (Goldman, 1963: 60) a favor de la calidad y cantidad del almidón antes que por su principio.

Por los obvios méritos de la yuca dulce como planta cultivada para la alimentación, las comunidades agrícolas deben ser consideradas antes de tratar de entender la preferencia cultural por la yuca amarga. La yuca dulce es fácil de preparar, ya sea asada o como plato vegetal, y de ella se hace una cerveza excelente. Se puede dejar en la tierra hasta que se necesite. Su capacidad de autoalmacenaje puede extenderse a más de dos años y medio. La yuca (amarga o dulce) es replantada cada vez que un grupo del tubérculo es cosechado, de tal manera que la productividad agrícola es continua más que cíclica. El cultivo persistente de yuca dulce evita ambos problemas, de almacenajes y de escasez por épocas o períodos, dos obstáculos que aparecen frecuentemente en la discusión de los orígenes de la agricultura (Flannery, 1968). La yuca dulce no puede almacenarse una vez sacada fuera de la tierra y no se transporta bien, pero para el consumo local nunca se cosecha hasta necesitársela. Las virtudes de la harina con apariencia de perdigón y las enormes redondelas de pan ácimo (que pueden ser de yuca dulce, pero que son más eficazmente preparadas de yuca amarga) son su capacidad de compactarse, de traslado y su facilidad de almacenaje por períodos largos. Estas cualidades se logran después de un exorbitante trabajo (Goldman, 1963: 52-3; 58-9).

El "excedente" se ha considerado una palabra inadecuada para la mayoría de antropólogos que estudian sistemas económicos pre-industriales (Sahlins, 1972: 41-99), pero la única justificación cultural del pan y harina de yuca es la de proveer un producto comestible almacenable, en excedente a lo que es inmediatamente consumido por la unidad familiar productora. Este exceso puede usarse en la provisión de las partes para el intercambio, como raciones para expediciones militares de períodos largos y de mayor comodidad para alimentarse en los sistemas de intercambio a larga distancia. Todas estas funciones están documentadas para el pan y la harina procesada de yuca amarga. Este artículo es aparentemente la especialidad de las grandes unidades

étnicas que mantienen la tierra más favorable para la agricultura intensiva a lo largo de los ríos más grandes (Lathrap, 1970: 39-40).

La escasa preservación dificulta a los arqueólogos que trabajan en los trópicos húmedos. La yuca, los aroideos, los discoreos y el camote aun carbonizados, son menos capaces de proporcionar pedacitos de carbón rápidamente identificables que el maíz, los frejoles, la calabaza u otros granos de cultivo del Viejo Mundo. A pesar que la yuca no tiene partes duras, el equipo de trabajo que se usó para convertirla en harina o pan tuvo elementos que son a menudo recobrados de los basurales tropicales. Los dientes tallados en madera de los ralladores usados en reducir el tubérculo a pulpa pueden ser de endrino, madera de palmera o astillas de hueso y por lo tanto no recuperables; pero en numerosos casos etnográficos muy bien sustentados, los dientes son hechos sistemáticamente como pequeñísimas espadañas seleccionadas cuidadosamente de fuentes líticas (Roth, 1924).

Ralladores de dientes de piedra pueden ser reconocidos en contextos arqueológicos y pueden proveer directa evidencia del procesamiento de la yuca. La identificación fue hecha tentativamente primero por G. Reichel-Dolmatoff y A. Dussan de Reichel (1956: 273) con respecto al complejo de pequeñas espadañas de cuarzo, típico de la mitad baja de los basurales Momil en las llanuras inundables del bajo río Sinú en Colombia (1956: 243 G, M, J, K). La identidad formal de los especímenes Momil con los dientes ilustrados por Roth de un rallador actual Taruma (compare Reichel-Dolmatoff y Dussan 1956: lámina XXVIII 9-18 con Roth 1924: lámina 67A) hace difícil dudar que las paletillas Momil sean dientes de ralladores. Recientemente una abundancia de especies de pequeñas escamas de obsidiana se ha encontrado asociada con el más temprano conjunto cerámico de la costa del Pacífico de Guatemala y la parte adyacente de México. Actualmente estas son las más antiguas culturas del Formativo identificables en Mesoamérica. Gareth Lowe sugiere que estas astillas funcionaron como dientes de ralladores (Green y Lowe, 1967: 59, 128, fig. 97a). David D. Davis (comunicación personal) en una serie de experimentos ha determinado que los bordes dañados típicamente por los dientes de ralladores de piedras son característicos y por lo tanto es posible lograr certificar su identificación con un posterior análisis microscópico. Cuando todos estos procesos sean llevados a cabo, tendremos un doble motivo para estudiar los sistemas de intercambio. No sólo seremos capaces de fijar exactamente las fuentes de los excedentes móviles de los productos de yuca, sino análisis detallados nos permitirán ubicar las canteras de donde se sacaron los dientes.

Una sartén plana de cerámica quemada es esencial en la producción de pan y harina de yuca. Sus características son conocidas por recientes ejemplos etnográficos (Reichel-Dolmatoff y Dussan de Reichel, 1956: 270-1) y es por eso fácilmente distinguible en contextos arqueológicos. La presencia de cantidades de esas sartenes en los niveles más bajos de los basurales Momil, confirma que la yuca amarga estaba siendo tempranamente procesada allí alrededor de los años 2,000 a.C. Sartenes similares son también típicas de los niveles más bajos del sitio de Rancho Peludo, que puede tener una antigüedad

tan temprana como 2,700 años a.C. (Rouse y Crucent, 1963: 48-49). A la luz de los anteriores argumentos sobre las razones para transformar la yuca, se puede desechar la sugerencia de Willey, que la yuca procesada allí era silvestre (1971: 273). Evidencia de un procesamiento intensivo de la yuca se ubica en las llanuras aluviales del Orinoco hacia los 1.000 años a.C.

La harina de yuca proveía como artículo de primera importancia a los sistemas de intercambio desde épocas muy tempranas. Estas relaciones de intercambio formalizadas fueron floreciendo en el noroeste Sudamericano hacia el tercer milenio a.C. Hacia 1,500 a.C. este sistema económico se expandió hacia los límites sureños de Mesoamérica, donde aparecieron en Altamira y otro lugar, en conjunto con los ceramios más tempranos Mesoamericanos, no mostrando grado alguno de sofisticación tecnológica ni artística. Como Lowe ya señaló es un estilo cerámico que carece de antecedentes Mesoamericanos, pero muestra similitud con cierto número de los estilos tempranos del Norte Sudamericano. (Green y Lowe, 1967: 56-7).

La evidencia arqueológica de los sistemas de intercambio del Bosque Tropical.

Examinaremos algunos descubrimientos arqueológicos actuales, que dan una idea de la extensión, época e intensidad del intercambio en las Culturas de Bosque Tropical en Sudamérica. Se ha dado más importancia a los objetos únicos, un procedimiento no realizado en la línea de tendencia actual con énfasis en cuantificación y significados estadísticos. El costo y la incipiente rareza del intercambio de productos demuestran que los productos tienden a ser reciclados y usados o consumidos hasta quedar completamente agotados. Esto es particularmente cierto con las cabezas de hacha de piedra y afiladores de piedra en el área de terreno aluvial de la Amazonía. Debido a su valor, éstos, como los objetos mortuorios, tienden a estar concentrados en las tumbas de algunos personajes muy importantes, en lugar de encontrarse distribuidos en forma pareja. Ambos procesos actúan de tal manera que la aparente escasez de objetos de intercambio en la muestra arqueológica ha aumentado enormemente sobre la actual escasez de los medios de subsistencia de la sociedad que produjo los restos arqueológicos. Usaré como regla para el caso de bienes de intercambio que una golondrina sí hace primavera. Es mucho más probable que un objeto único en una muestra arqueológica represente un patrón establecido de comercio, a que registre un hecho único idiosincrático.

Ya que más del 90% de los característicos productos de intercambio de la Cultura de Bosque Tropical son de materia vegetal y animal de fácil deterioro, creemos poder encontrar más evidencias de ellos en las regiones áridas de los Andes y costa Peruana (lugares donde fueron intercambiados), que en las regiones húmedas de donde procedieron.

Dos mates esmeradamente burilados de una tumba precerámica de Huaca Prieta en la costa norte del Perú, han recibido notable atención como ejemplos tempranos del arte del Nuevo Mundo. Bird estima una antigüedad de 1,950

años a.C. sobre la base del muestreo del Radiocarbono 14 (1967: 62). Lanning (1967: 76) fue el primero en sugerir que su estilo es Valdivia y yo he sustentado alguna vez, en otra oportunidad, que éstos son, en efecto, piezas provenientes de algún lugar Valdivia de la costa ecuatoriana, al norte del Golfo de Guayaquil (1973c). Los mates pueden ser designados como Fase 3 en la cronología Valdivia, desarrollada por Betsy Hill (s.f.) con fecha aproximada a los años 2,300 a.C. La discrepancia entre estimado basada en el considerable número de muestreos de C14 y el estimado de Huaca Prieta, sugiere la posibilidad que los mates fueran guardados como reliquias durante un tiempo antes de ser enterrados, típico fin de los bienes de intercambio. Zevallos (1971), Norton (1972, 1973) y el autor (1973c) hemos demostrado que Valdivia fue básicamente agrícola. La ubicación de los sitios Valdivia sugieren un cultivo intensivo de autoirrigación de franjas en las llanuras aluviales como estrategia básica económica. Valdivia representa más que una colonia del Japón Neolítico (Meggers, Evans y Estrada, 1965), la extensión hacia el oeste de una forma desarrollada de la Cultura de Bosque Tropical (Lathrap, 1970: 66-7; 1973c). Ya que Valdivia fue el proveedor de botellas decoradas de calabaza sobre una extensa área del noroeste Sudamericano, el cultivo intensivo de *Lagenaria siceraria* está sobreentendido. Esta variedad es conocida sólo como planta de cultivo en el Nuevo Mundo (Whitaker, 1971).

Entre los restos animales recobrados en el componente Mito, a un lado de Kotosh, se encuentra un hueso llamado *Sarrasalmus* sp., la piraña (Wing, 1972: cuadro 3). En el informe inicial de Wing el hueso no está más especificado, pero es una mandíbula con una fila intacta de dientes. Ya que la piraña no existe en el Higuera y Alto Huallaga, únicos ríos inmediatamente cercanos a los habitantes Mito de Kotosh, el hueso que se ha encontrado allí es un objeto de intercambio con el este. Si el elemento hubiera sido una vértebra hubiésemos podido descartar su presencia como indicativo de un intercambio temprano de alimentos de alto contenido proteínico con el Bosque Tropical. La mandíbula, en ausencia de otros elementos del esqueleto, tiene más bien implicaciones diferentes. Donde sea que este grupo de peces se presente como recurso, la mandíbula sirve como instrumento preferido para finos grabados en madera y hueso. En términos funcionales sirve como cincel o buril, y el examen microscópico preliminar de los bordes de los cascos de los dientes, hecho por el Dr. Wing y el autor, sugieren que hay facetas que corresponden al pronóstico de su difundido uso como buril. Hacia los años 2000 a.C., algunos de los artesanos de los asentamientos precerámicos de Kotosh practicaban la técnica de trabajo en madera típica del Bosque Tropical, e importaban sus instrumentos y probablemente la materia prima de la selva.

Si el dominio del Bosque Tropical sobre Kotosh fue sólo parcial en la Fase Mito, lo encontramos abrumadoramente en la siguiente Fase Waira-Jirca, la primera ocupación que usó la cerámica en la Cuenca de Huánuco. (Lathrap, 1965, 1970, 1971, 1973c). La identidad explícita de los ceramios Waira-Jirca elaboradamente decorados con ceramios que por lo contrario se encuentran solamente en zonas bajas tropicales (Lathrap, 1970: 106-7), está reforzada por el material descrito. Todas las especies de animales como estilo Waira-Jirca que son de la Selva Baja (Kano, 1972).

La vajilla de barro (que es frágil y pesada) resulta un intercambio de mercancía costoso en situaciones donde las rutas y procedimientos no están bien establecidos. El caso de intercambio de cerámicos en grandes cantidades en las tierras bajas del Alto Amazonas ha sido registrado en otro trabajo (Lathrap, 1962, 1963, 1971: 90). Se sospecha que el origen de esta cerámica sea ecuatoriana. La fuente de este recurso se encuentra en tierras altas, en el sentido que la materia prima pudo haberse obtenido sólo en una región donde recientes terrenos volcánicos estuvieron expuestos a una rápida erosión, situación no existente en ningún terreno de la Cuenca Amazónica (Lathrap, 1970: 26-30). En la ocupación del Tutishcainyo Temprano de UCA-6, cuya cerámica está ya presente en cantidades significativas alrededor de los años 2,000 a.C. y 1,500 a.C. disminuyó en un 5% la cerámica usada por la comunidad (Lathrap, 1962, 1971: 96).

Durante el mismo período 2,000 a.C.-1,500 a.C., hay una evidencia clara de la influencia del Alto Amazonas en el curso del desarrollo de la cerámica de la costa del Ecuador, especialmente en el continuo Valdivia-Machalilla (Lathrap, 1963; 1971). Esto es lo más obvio en la evolución del tipo de botella de doble pico y puente del Tutishcainyo Tardío a la botella con pico estilo Machalilla, la más antigua de pico estribo en el Nuevo Mundo. Esta evolución que yo hice hipotéticamente ha sido documentada recientemente por especímenes actuales excavados por Norton en el lugar Machalilla de la Ponga.

Una articulada muñeca de madera fue encontrada en una tumba en el sucesivamente excavado sitio de Tank en Ancón, en la costa Central del Perú (Strong, 1925; Willey y Corbet, 1954; Lanning, 1960), Matos (1968: 230) sugiere una antigüedad de alrededor de 1,200 años a.C. para este entierro específico. "La figurita de madera mide 12.3 cm. de alto... El cuerpo y brazos fueron tallados independientemente de madera de chonta, y un examen microscópico muestra una variación en la superficie final. La frente está pintada en rojo y negro, como una diadema; los labios y el cuello están también pintados, y se detectan restos de pintura en la palma de las manos. Los dedos de manos y pies están cuidadosamente tallados y las orejas, nariz, ojos y boca son simétricos. Concha de perla incrustada realza los ojos" (Matos, 1968: 227).

Lo importante es la identificación de la materia prima como chonta. La chonta es un término aplicado a la madera de palmera, de cierta densidad, de fibra uniforme. Estos materiales son duros, pesados y llegan a tener bordes filudos y lustre brillante. Estas maderas son la fuente principal de la tecnología del Bosque Tropical para puntas de proyectil, cabezas de lanza, trampas de púas, tablitas para inhaladores nasales y especialmente macanas, las devastadoras porras-espadas. Las especies de palmera que producen chonta se encuentran en los confines de los trópicos húmedos. Dentro de los últimos veinte mil años aquel material provino de la Cuenca del Amazonas o de la extensión del Bosque Tropical a la Costa del Pacífico de Ecuador y Colombia.

La sofisticación estilística y la maestría tecnológica de la muñeca (Fig. 1a) demuestran que fue un producto de la floreciente industria en chonta, por lo

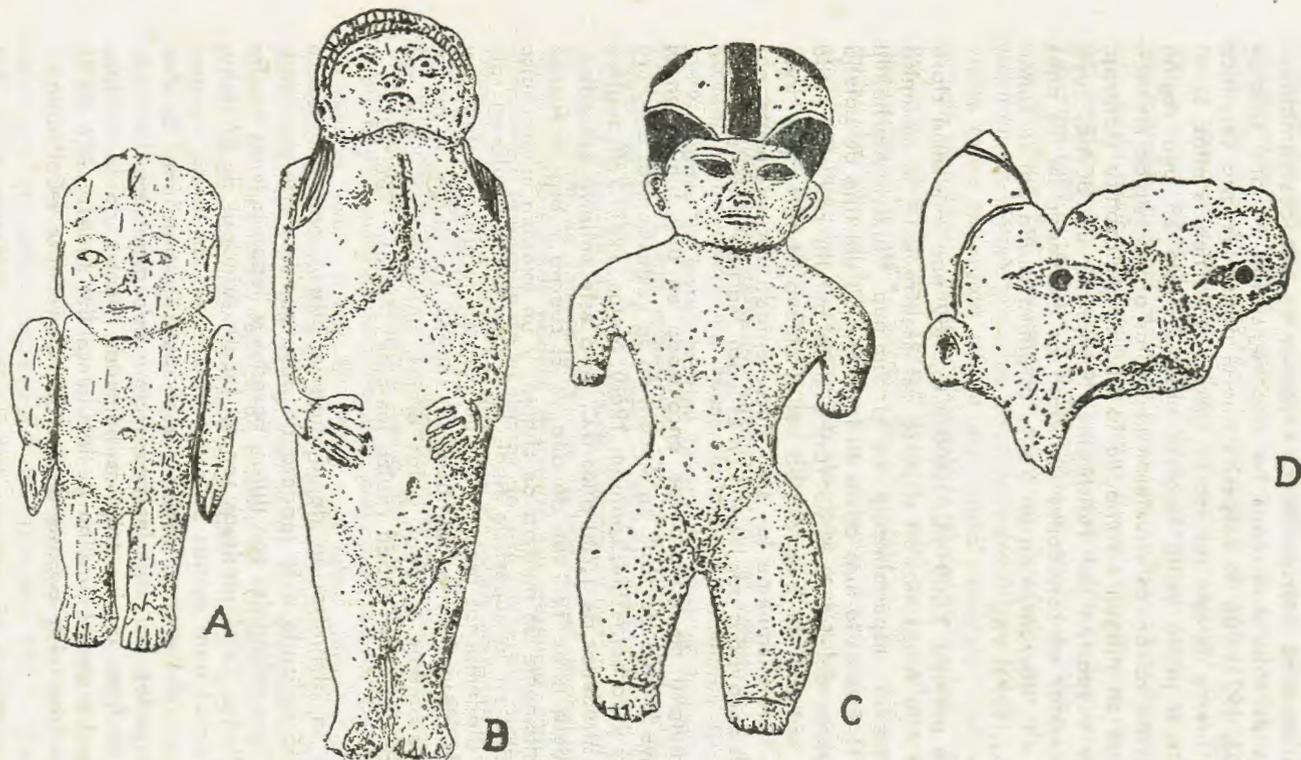


FIG. 1 (A): Figurita de madera de chonta de una tumba del Período Inicial, sitio de Tank, Ancón, Perú. Trazado de la figura, Matos M. 1968. El objeto es de 12.3 cm. de alto. (B): Gran figurita hueca de la ocupación en Período Inicial del sitio de Curayacu. Trazado de transparencia tomada por el autor. Ver también fig. 13, Engel 1956, y cubre el mismo argumento de Archeology. c. 40 cm. de alto. (C): Larga figurita hueca con áreas de pintura negra, de la fase Ajalpan, Tehuacán, México. Trazado de MacNeish, Peterson y Flannery, 1970, fig. 29. La figurita es de 50 cm. de alto. (D): Fragmento de una figurita larga hueca de fase Ajalpan, Tehuacán, México. El tratamiento de la diadema es como varias figuritas Valdivia y Chorrera. Dibujo sacado de MacNeish, Peterson y Flannery, 1970, fig. 30, de más o menos 7 cm. de ancho.

cual fue tallada en una región donde la chonta era fácil de conseguir. Las incrustaciones de conchas marinas sugieren un asentamiento costero para su fabricación. La costa Central del Ecuador es el lugar más cercano que pudo satisfacer ambos de estos requerimientos. ¿Es el estilo de la muñeca compatible con un origen en la costa Central del Ecuador?

Esta muñeca representa definitivamente una tradición estilística reconocible. En la costa Central del Perú aparecen alrededor de los 1,200 años a.C. figuritas de cerámica de modelado cuidadoso y huecas, sin antecedentes de experiencia local. El más espectacular ejemplo (Fig. 1b) es de Curayacu (Engel, 1956: fig. 13) a más o menos 50 millas al sur de Lima, pero se conocen otras del sitio de Tank. Estas figuritas se asemejan muy de cerca a la muñeca de madera en el tratamiento facial, la proporción de los miembros del cuerpo, la estilización de los dedos; en la representación del músculo recto del abdomen y especialmente en el tratamiento del pelo como diadema. Todas las características mencionadas arriba se presentan también en una serie de figuritas huecas de cerámica que aparecieron repentinamente en Mesoamérica entre los 1,500 y 1,200 años a.C. (MacNeish, Peterson y Flannery 1970: 55, fig. 29, fig. 30). Estas figuritas están mejor representadas en la muestra completa de Tehuacán (Fig. 1c). Una tercera serie aun más espectacular muestra todas estas características. El centro de manufactura de estas magníficas cerámicas (reproducción 2A) es en el Río Chico en la costa Central del Ecuador (Presley Norton, comunicación personal, 1971). El contexto cultural de estas figuritas es en cierto sentido "Chorrera", pero no necesariamente idéntico al Complejo Chorrera, que ha sido descrito escuetamente para la Cuenca del Guayas (Evans y Meggers 1957). Yo sugiero que los tres grupos de figuritas de cerámica y la muñeca de chonta de Ancón son parte de la misma tradición estilística, y esta tradición se originó en la costa del Ecuador.

Hay una clara evidencia que la costa del Ecuador fue el innovador cultural y donante y que Mesoamérica y la costa del Perú fueron receptivos pasivos. Nosotros ya habíamos anotado que esta tradición está presente sin antecedentes ya sea en Perú o en Mesoamérica, pero la mayoría de las peculiaridades estilísticas de las figuritas de Río Chico pueden ser rastreadas hasta la tradición de figuritas Valdivia. El tratamiento del pelo como diadema y el énfasis de esta diadema por zonas, se remonta por lo menos a Valdivia 5, y está representada en un espécimen Valdivia de la colección Norton (reproducción 2B). (Ver también Meggers, Evans y Estrada, 1965: reproducción 125a-b, e-f, i-j, m-n, q-r, u-v). Aspectos como la diadema incisa y los agujeros de la oreja están muy desarrollados en una extraordinaria sólida figurita del Componente Valdivia Tardío en el sitio de Chacras de Río Chico (reproducción 2C). Figuritas con narices triangulares, diademas diferencialmente deslizables y agujeros de oreja son comunes en Machalilla (reproducción 2D). En Ecuador hay una evolución continua del estilo que culmina en las figuritas huecas de Río Chico y comenzando hacia los años 2,000 a.C.

La evidencia de esta tradición de figuritas sugiere que durante el segundo milenio a.C. Ecuador fue la región culminante, dominando Mesoamérica y

la costa Peruana; pero sobre las bases de la evidencia cerámica planteada anteriormente, esta tradición ocurrió también bajo influencia del Alto Amazonas. Si las figuritas fueron la única evidencia para dar por sentada una conclusión, estaríamos tentados a desechar como fortuitos estos estilos cercanos que se dieron paralelamente. Hay sin embargo otras líneas de razonamiento que llevaron a la misma conclusión. Durante este preciso período la concha de una ostra espinosa, la *Spondylus*, fue una parte esencial del ritual de los Andes Centrales, importancia que se mantiene hasta el día de hoy. Como indica Allison Paulsen (1972) este recurso sólo se obtiene al norte del Golfo de Guayaquil y fue intercambiado hacia el sur en forma procesada. Una vasija con efígie de *Spondylus* de Kotosh muestra que este patrón estuvo en realidad completamente establecido hacia los años 1,200 a.C. (Izumi y Sono, 1963: lámina 133,10). Como Evans y Meggers indicaron primero (1957) y Coe (1960) desarrolló de un modo coherente, los paralelos cerámicos entre la costa del Pacífico de Guatemala y la costa del Ecuador son tan numerosos y precisos, que se pudo establecer un continuo e intensivo contacto durante un considerable espacio de tiempo. A la par que aumenta nuestro conocimiento del Ecuador, todas estas peculiaridades cerámicas parecieron haberse desarrollado allí y resultaron extrañas para Mesoamérica. (Esto es por un lado discordante con la conclusión que formuló Coe 1960: 390). Coe ha enfatizado, que las distancias cubiertas sugieren, que la navegación a lo largo de la costa fue más probable que el viaje por tierra. Esta conclusión parece igualmente justificada para el viaje de la costa Central del Ecuador a la costa Central del Perú. Las especulaciones pueden resultar aventuradas, pero la intensidad y las influencias continuas son más sugestivas de que hubieron expediciones de intercambio regularmente programadas en tiempos prehistóricos (1961) y accidentales desembarcos por el oeste. Hay una gran probabilidad que el Formativo más temprano de México Occidental (Guerrero, Colima, Mayarit) fuera una intrusión del lugar de una derivación de la cultura de Sudamérica parecida a Machalilla (Grove 1973).

La muñeca de chonta no representa la única evidencia de intercambio a larga distancia en la tumba del sitio de Tank. Otros objetos descritos por Matos (1968: 227) sugieren el uso de la coca. Las propiedades fisiológicas y psicológicas de la *Erythroxylon coca* fueron investigadas primero al este de los Andes. La *Erythroxylon* es un cultivo del Bosque Tropical de tal importancia, que su disponibilidad ha sido por mucho tiempo el mediador de los patrones del asentamiento y de la organización fronteriza entre la civilización de los Andes Centrales y el Bosque Tropical. Las informaciones sobre el sitio de Tank junto con otros materiales comparables sugieren que el uso de la coca fue común en la costa del Perú hacia los 1,200 años a.C.

Un equipo médico fue recobrado en Niño Korin en los Andes Altos al noreste del Lago Titicaca. Cierta número de objetos son de estilo Tiahuanaco Clásico, y su antigüedad de la segunda mitad del siglo IV a.C. dado por el C14, es completamente aceptable. Wassén (1972) demuestra con grandes posibilidades de certidumbre, que el equipaje pertenecía a un botánico itinerante conocido como del grupo Callahuayas. Este grupo todavía subsiste en los Andes del Sur, realizando trueque de objetos e ideas a largas distancias.

Muchos de los objetos de uso personal del equipaje insinúan la utilización intensiva de alucinógenos ingeridos por la nariz, provenientes de semillas de árboles leguminosos del género de la *Anadenanthera* o *Mimosa*. Wassén en otro trabajo ha descrito el uso difundido de estos aspiradores nasales en Sudamérica Tropical (Wassén, 1956, 1967), y hay razones suficientes para sospechar que este particular producto del Bosque Tropical estaba en uso desde tiempos tempranos como fue Valdivia 3 en la costa del Ecuador (Zerries, Lathrap y Norton, s./f.). Desafortunadamente no encontramos ningún material que pudiera ser identificado como aspirador nasal.

Igualmente indicativo del intercambio a larga distancia de productos del Bosque Tropical fue el paquete de hojas de *Ilex Guayusa*, usado en la producción de un brebaje de buen sabor con alto contenido de cafeína. La preparación cuidadosa y el empaquetamiento uniforme de estas hierbas (Schultes, 1972a: fig. 2) muestran un intensivo nivel de producción acercándose al sistema de plantación. Las dudas de Schultes, que la Guayusa de las reservas de la Sierra Boliviana fueran intercambiadas hasta tan lejos como fue el este del Ecuador, nos llevan a pensar que durante el siglo IV a.C. las plantaciones de cultivo de Guayusa, se extendieron hacia el Sur al pie y largo oriental de los Andes hasta la Montaña Boliviana. Esto es por lo menos cierto alrededor del año 350 a.C., en que la Guayusa se cultivó extensivamente en un medio ambiente húmedo tropical al Este de los Andes.

La aparente norma fija del intercambio de la Guayusa es sólo un índice de cómo las relaciones comerciales entre los Andes Centrales y la Selva alcanzaron un alto nivel de intensidad bajo la influencia de la cultura Tiahuanaco. Zuidema ha encontrado datos mitológicos y quasi-históricos que sustentan esta posición (Wassén, 1972: 17). Las recientes investigaciones de Scott Raymond (1972) en medio del río Apurímac sugieren la intrusión de comunidades del tipo de tierras altas en tierras bajas orientales en el contorno del Bosque Tropical y al término río arriba de las navegaciones hechas a canoa. Esta comunidad muestra la clase rígida, sobre planeamiento, de ciudad que nosotros conocemos como típica de las ciudades del Horizonte Medio y como expansión de la influencia Tiahuanaco. Inmediatamente río abajo, y aparentemente contemporáneas, hubo otros asentamientos típicos de la Cultura de Bosque Tropical. En efecto, la cultura Sivia, es una variante de la tradición Cumancaya, que ha sido definida por varios lugares del Ucayali Central (Lathrap, 1970: 136-45; Roe, 1973; DeBoer, 1972). Si nosotros asumimos que la proximidad de estas comunidades fue más bien deliberada que accidental, luego la explicación más aceptable sería que éstas representan un patrón de activo intercambio, cada una fue el término de un sistema complejo de intercambio que llevaba por lado a las tierras altas y por otro lado a la Cuenca del Amazonas. Los probables materiales de intercambio son la coca, Guayusa, aspiradores nasales de *Anadenanthera*, madera de palmera, plumas de aves y caña.

En cambio, ¿qué sucedía en la Selva? Aunque casi no se han encontrado instrumentos de metal en las excavaciones arqueológicas autorizadas en la Selva, conversaciones con residentes locales del río Pisqui y río Pachitea y

aun del Ucayali Central, indican que se ha encontrado con cierta frecuencia tales utensilios. Nosotros tenemos un contexto arqueológico en el sitio mismo de Cumancaya, donde la antigüedad concuerda con el Horizonte Medio en las tierras altas (Roe, 1973). Las muestras de instrumento de metal hasta donde se han analizado son de cobre puro (Roe, 1973), en lugar de bronce, y parecen haber sido menos efectivas para cortar madera que las tradicionales hachas con base de piedra.

Quizá estas herramientas fueron más objetos de prestigio que materiales necesarios de la tecnología. La distribución de estas hachas pueden marcar la extensión de la penetración del intercambio en el Horizonte Medio en el Alto Amazonas, pero lo más probable es que éstas no fueran los únicos instrumentos intercambiables.

Es sabido que los productos del Bosque Tropical jugaron un papel importante en el sistema redistributivo del Imperio Inca, pero el presente trabajo nos impide dar más detalles sobre esta compleja materia. Yo quisiera centrarme en un aspecto curioso del sistema tributario del Imperio Inca; la presentación al Inca de especímenes de anaconda y caimán (Gilmore, 1950: 405, 407) para ser guardados en el jardín zoológico del Cusco.

El conocimiento del esfuerzo tecnológico que se hizo para el transporte de estos monstruos fuera de la Cuenca del Amazonas fue notable como anota Gilmore. Lo que no ha sido enfatizado es la importancia de estas criaturas para la estructura básica de la religión de los Andes Centrales (Rowe 1962; Lathrap 1971: 77, 1973a; Ravines, 1972). Hay más evidencias que demuestran que el intercambio ritual de animales con significado religioso es un patrón básico y muy antiguo en la Cultura de Bosque Tropical (Zarries 1962; Lévy-Strauss, 1961: 338-9). No sería una sorpresa que el zoológico del Cusco representara una elaboración del antiguo y típico patrón de reciprocidad de la Cultura de Bosque Tropical, que incluyó la construcción de jaulas especializadas para cada animal (Zarries, 1962: Abb. 1).

Reconocimiento.

El presente trabajo se ha beneficiado por las sugerencias editoriales de mi esposa Joan W. Lathrap. Importante información original para su sustentación proviene del señor Presley Norton de Guayaquil y de su magnífica colección arqueológica. Estoy también agradecido al señor Ben Parker por las muestras fotográficas del Laboratorio de Antropología, Departamento de Antropología de la Universidad de Illinois, Urbana.

1. V. 1973

Departamento de Antropología

Universidad de Illinois, Urbana.

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, C. S. 1958. The geography of Margarita and adjacent islands, Venezuela. *University of California Publications in Geography*, 12:85-192.
- BIRD, J. B. 1967. Pre-ceramic art from Huaca Prieta, Chicama valley. In J. H. Rowe and D. Menzel (eds), *Peruvian archaeology: selected readings*. 66-71. Palo Alto: Peek Publications.
- COE, M. D. 1960. Archaeological linkages with North and South America at La Victoria, Guatemala. *American Anthropologist*, 62: 363-93.
- CRUXENT, J. M. and ROUSE, I. 1958-59. An archaeological chronology of Venezuela. Vols. 1 and 2. *Social Science Monographs*, VI. Pan American Union, Washington, D.C.
- DEBOER, W. R. 1972. *Archaeological explorations on the Upper Ucayali river, Peru*. Ph.D. dissertation. University of California, Berkeley.
- ENGEL, F. 1954. Curayacu — a Chavinoid site. *Archaeology*, 9:98-105.
- EVANS, C. and MEGGERS, B. J. 1957. Formative period cultures in the Guayas Basin, coastal Ecuador. *American Antiquity*, 25: 523-37.
- FLANNERY, K. V. 1968. Archaeological systems theory and early Mesoamerica. In B. J. Meggers (ed.), *Anthropological archaeology in the Americas*. 67-87. Washington, D.C.: The Anthropological Society of Washington.
- FURST, P. T. 1968. The Olmec were-jaguar motif in the light of ethnographic reality. In E. P. Benson (ed.), *Dumbarton Oaks conference on the Olmec*. 143-74. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections.
- GILMORE, R. M. 1950. Fauna and ethnozoology of South America. In J. H. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians*, Vol. 6, 345-464. Washington, D.C.: Bureau of American Ethnology, Bulletin 143.
- GOLDMAN, I. 1963. The Cubeo. *Illinois Studies in Anthropology*, 2.
- GREEN, D. F. and LOWE, G. W. 1967. Altamira and Padre Piedra, early Preclassic sites in Chiapas, Mexico. *Papers of the New World Archaeological Foundation*, 20.
- GROVE, D. C. 1973. The Mesoamerican Formative and South American influences. *Primer Simposio de Correlaciones Andino-Mesoamericano*. Salinas, Ecuador, July 1971. In press, Guayaquil.
- GUMILLA, P. José, S.J. 1963. *El Orinoco ilustrado y defendido*. Caracas: Academia Nacional de la Historia.
- HARNER, M. J. 1972. *The Jivaro*. Garden City: Doubleday/Natural History Press.
- HARRIS, D. R. 1971. The ecology of swidden cultivation in the Upper Orinoco rain forest, Venezuela. *The Geographical Review*, LXI: 475-95.
- HARRIS, D. R. 1972. The origins of agriculture in the tropics. *American Scientist*, 60:180-93.
- HILL, Betsy, n.d. A new chronology of the Valdivia ceramic complex. *Nawpa Pacha*. In press.
- IZUMI, S. and SONO, T. 1963. *Andes 2. Excavations at Kotosh, Peru, 1960*. Tokyo: Kadokawa Publishing Co.
- KANO, C. 1972. Pre-Chavin cultures in the central highlands of Peru: new evidence from Shillacoto, Huánuco. In E. P. Benson (ed.), *The cult of the feline*. 139-52. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections.
- LANNING, E. P. 1960. *Chronological and cultural relationships of early pottery styles in ancient Peru*. Ph.D. dissertation. University of California, Berkeley.
- LANNING, E. P. 1967. *Peru before the Incas*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- LATHRAP, D. W. 1962. *Yarinacocha: stratigraphic excavations in the Peruvian montaña*. Ph.D. dissertation. Harvard University.
- LATHRAP, D. W. 1963. Possible affiliations of the Machalilla complex of coastal Ecuador. *American Antiquity*, 29:239-41.

- LATHRAP, D. W. 1965. Origins of central Andean civilization: new evidence. Review of Izumi and Sono, 1963. *Science*. 148: 796-8.
- LATHRAP, D. W. 1970. *The Upper Amazon*. London: Thames and Hudson.
- LATHRAP, D. W. 1971. The tropical forest and the cultural context of Chavin. In E. P. Benson (ed.), *Dumbarton Oaks conference on Chavin*. 73-100. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections.
- LATHRAP, D. W. 1973a. Gifts of the cayman: same thoughts on the subsistence basis of Chavin. In D. W. Lathrap and J. Douglas (eds), *Variation in anthropology*. 91-105. Urbana: Illinois Archaeology Survey.
- LATHRAP, D. W. 1973b. Complex iconographic features shared by Olmec and Chavin and some speculations on their possible significance. *Primer Simposio de Correlación Andino-Mesoamericana*. Salinas, Ecuador. July 1971. In press, Guayaquil.
- LATHRAP, D. W. 1973c. The moist tropics, the arid lands, and the appearance of great art styles in the New World. In Idris Rhea Traylor and M. E. King (eds), *Art and Environment in Native America*. Lubbock: Texas Tech Press.
- LEVI-STRAUSS, C. 1961. *A world on the wane*. Trans. J. Russell. New York: Criterion Books.
- LOWIE, R. H. 1948. The tropical forests: an introduction. In J. H. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians*. Vol. 3. 1-56. Washington, D.C.: Bureau of American Ethnology, Bulletin 143.
- MACNEISH, R. S.; PETERSON, F. A. and FLANNERY, K. V. 1970. *The prehistory of the Tehuacan Valley, Volume Three: Ceramics*. Austin: University of Texas Press.
- MATOS, M. R. 1968. A Formative-period painted pottery complex at Ancón, Peru. *American Antiquity*. 33:226-32.
- MEGGERS, B. J. and EVANS, C. and ESTRADA, E. 1965. Early Formative period of coastal Ecuador: the Valdivia and Machalilla phases. Washington, D.C.: Smithsonian Contributions to Anthropology, 1.
- NORTON, P. 1972. Early Valdivia middens at Loma Alta, Ecuador. Paper presented at 37th Annual Meeting, Society for American Archaeology. Bal Harbor. 6 May.
- NORTON, P. 1973. A preliminary report on Loma Alta and the implications of inland Valdivia 'A'. *Primer Simposio de Correlaciones Andino-Mesoamericano*. Salinas, Ecuador, July 1971. In press, Guayaquil.
- PAULSEN, A. 1972. Prehistoric trade between south coastal Ecuador and other parts of the Andes. Paper presented at 37th Annual Meeting, Society for American Archaeology. Bal Harbor. 5 May.
- RAVINES, R. 1972. *Escamosos y cocodrilos en el mundo Andino*. Lima: Editorial 'Alfa'.
- RAYMOND, S. 1972. *The cultural remains from the Granja de Sivia, Peru: an archaeological study of Tropical Forest Culture in the montaña*. Ph D dissertation. University of Illinois. Urbana.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. 1969. El contexto de un alucinógeno aborigen: Banisteriopsis caapi. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. XIII:327-45.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. 1972. The feline motif in prehistoric San Agustín sculpture. In E. P. Benson (ed.), *The cult of the feline*. 50-64. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. and DUSSAN de Reichel, A. 1956. Momil: excavaciones en el Sinú. *Revista Colombiana de Antropología*. 5:109-334.
- ROE, P. G. 1973. *Cumancaya: archaeological excavations and ethnographic analogy in the Peruvian montaña*. Ph.D. dissertation. University of Illinois, Urbana.
- ROSS, H. M. 1973. *Areal integration and barter markets in Malaita, Solomon Islands*. Paper presented at the Central States Anthropological Society Meeting, Saint Louis, 29 March.
- ROTH, W. E. 1924. An introductory study of the arts, crafts, and customs of the Guiana Indians. *Thirty-Eight Annual Report of the Bureau of American Ethnology*. 1916-17. 26-745. Washington, D.C.

- ROUSE, I. and CRUXENT, J. M. 1963. *Venezuela Archaeology*. Yale University Caribbean Series, 6. New Haven.
- ROWE, J. H. 1962. *Chavin Art: an inquiry into its form and meaning*. New York: The Museum of Primitive Art.
- SAHLINS, M. 1972. *Stone Age economics*. Chicago: Aldine-Atherton.
- SCHULTES, R. E. 1972a. *Ilex Guayusa* from 500 A.D. to the present. In *A medicine-man's implements and plants in a Tiahuanacoid tomb in highland Bolivia*. By S. H. Wassén. 115-38. *Etnologiska Studier* 32. Göteborg.
- SCHULTES, R. E. 1972b. An overview of Hallucinogens in the Western Hemisphere. In P. T. Furst (ed.), *Flesh of the gods*. 3-54. New York: Praeger.
- STRONG, W. D. 1925. The Uhle pottery collections from Ancón. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology*. 21:135-90.
- WASSEN, S. H. 1965. The use of some specific kinds of South American snuff and related paraphernalia. *Etnologiska Studier*. 28:1-116.
- WASSEN, S. H. 1967. Anthropological survey of the use of South American snuffs. Ethnopharmacologic search for psychoactive drugs. Proceedings of a symposium held in San Francisco, California, 28-30 January 1967. Workshop series in pharmacology. N.I.M.H., N° 2. Health Service Publication N° 1645:233-89. Washington, D.C.
- WASSEN, S. H. 1972. A medicine-man's implements and plants in a Tiahuanacoid tomb in highland Bolivia. *Etnologiska Studier*. 32. Göteborg.
- WEST, R. C. 1961. Aboriginal sea navigation between Middle and South America. *American Anthropologist*. 63:133-5.
- WHITAKER, T. W. 1971. Endemism and Pre-Columbian migration of the bottle gourd, *Lagenaria siceraria* (Mol.) Standl. In C.L. Riley, J. C. Kelley, C. W. Pennington, and R. L. Rands (eds) *Man across the sea*. 320-7. Austin: University of Texas Press.
- WILBERT, J. 1972. Tobacco and shamanistic ecstasy among the Warao Indians of Venezuela. In P. T. Furst (ed.), *Flesh of the gods*. 55-83. New York: Praeger.
- WILLEY, G. R. 1962. The early great styles and the rise of the Pre-Columbian civilizations. *American Anthropologist*. 64:1-14.
- WILLEY, G. R. 1971. *An Introduction to American Archaeology. Volume Two, South America*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- WILLEY, G. R. and CORBETT, J. M. 1954. Early Ancón and Supe culture. *Columbia Studies in Archeology and Ethnology*. 3.
- WING, E. S. 1972. Appendix IV: Utilization of animal resources in the Peruvian Andes. In S. Izumi and K. Terada (eds), *Andes 4: Excavations at Kotosh, Peru, 1963 and 1966*. 327-54. University of Tokyo Press.
- ZERRIES, O.; LATHRAP, D. W. and NORTON, P. n.d. *Shamans' stools and the time depth of Tropical Forest Culture*. Manuscript.
- ZERRIES, O. 1962. Die Vorstellung vom Zweiten Ich und die Rolle der Harpye in der Kultur der Naturvölker Südamerikas *Anthropos*. 53:889-914.
- ZEVALLOS, M. C. 1971. *La agricultura en el Formativo Temprano del Ecuador. (Cultura Valdivia)*. Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana.