Prado Cobos, Antonio
2007 Similitudes intercontinentales en los principios de la historia. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 1101-1114. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala. (Versión digital).

65

SIMILITUDES INTERCONTINENTALES EN LOS PRINCIPIOS DE LA HISTORIA

Antonio Prado Cobos

Palabras clave
Historia del arte, iconografía, mitología, relaciones intercontinentales, cacao

Abstract

INTERCONTINENTAL SIMILARITIES IN THE BEGINNINGS OF HISTORY

Since our origins human figures have been designed maintaining common features in diverse continents. Some traits can be observed that coincide with Mesoamerican ones. Humans portrayed in Maya Lowland stelae seem asexual and have been interpreted as being males, buy maybe some were women that ruled during that time; this has been proven in Copan: hands in a typical gender attitude; arms and elbows inscribed in geometrical patterns that allude to what is female or what is male. On the other hand, in Sakara, Egypt low stature humans with pectorals and jaguar skin costumes, similar to Mesoamerican representations, were also used. More over, the design technique was practically the same. All of this point out to a proposal to study the Maya in parallel with other cultures outside America.

En esta investigación se propone rastrear la Historia del Arte Universal para extraer y clasificar piezas de estilo realista que contienen analogías en varias culturas, incluyendo piezas Mayas. Se trata de hacer un inventario de formas con geometría plana o geometría descriptiva, conjuntos de piezas con algún género de identidad, seleccionar posturas humanas propias de cada sexo y accesorios de arqueología que posean similitudes y que quizá no fueron inventos casuales, ni soluciones doblemente creadas a distancias interoceánicas.

Se sabe que en América y en otros continentes existen piezas individuales parecidas entre sí, como puede ser el nudo de un cinturón, una “hoja de laurel”, un “hacha céltica” y otros ejemplos. Pero este estudio no trata de obras de arte por separado, en esta investigación se intenta demostrar que además existieron procedimientos de producción, metodologías de diseño, sistemas de medidas, soluciones hasta hoy desconocidas para producir la identidad plástica y detalles de orden técnico cuyo estudio comparativo puede ampliar el conocimiento de Mesoamérica. No se pretende demostrar que africanos o asiáticos conquistaron América.

La idea central de este método consiste en investigar y comparar los procedimientos técnicos análogos, para luego proponer la revisión pertinente a ciertos pasajes de la historia Maya.

Piedras, vasijas, plantas y deidades contienen sexo. El cacao debió ser una planta madre, con matriz, senos y otros detalles femeninos. Planta que con su color resolvió la identidad de los mesoamericanos. Su sección transversal ilustró el trazo de uno de sus formatos más frecuentes del arte prehispánico y también trascendió al arte colonial.

PEDERNAL

Los pedernales egipcios y los Mayas repiten los temas gráficos: antílopes o venados, gusanos o ciempiés, formas vegetales como “hojas de laurel”, puntas o agujas y otras figuras que son similares. En ambas escuelas de escultura, el proceso creativo de diseño con geometría y la ejecución de la talla en sí, se manufacturó con el mismo procedimiento de reducción y corte llamado “Delta del Nilo”.

En diseño, la única diferencia que se observa entre estas dos escuelas de escultura son algunos tramos rectos en el contorno de los pedernales egipcios que, a diferencia, en la escuela Maya no parecen haber tenido la libertad para diseñar y tallar contornos rectilíneos.

FIGURAS DE NÚMEROS Y MEDIDAS

El sistema numeral Maya se diseñó a base de puntos, rayas y vésicas o figura usada para definir el valor cero. En las reglas de medidas de longitud egipcias hay figuras diseñadas con rayas y vésicas, con lo cual se reporta una analogía formal entre cifras egipcias y medidas de Mayas, aun cuando su significado pueda ser distinto.

PESOS

Al observar el Sistema de Medidas de Pesos egipcio con sus pesas o masas de piedra y sus valores en *Dében* (unidades de peso de Egipto antiguo) y su equivalencia en kilogramos, llama la atención corroborar la existencia de tres diseños de piezas que también existen en Mesoamérica: el paralelepípedo, la intersección de esfera con cono y las formas de algunos animales. El paralelepípedo es un volumen formado por seis paralelogramos de los cuales tres caras son paralelas con otras tres y su equivalente formal es un ladrillo. La intersección de esfera y cono es una figura geométrica conocida por cualquier técnico y luego, los animales fueron tema creativo en casi todas las civilizaciones del mundo antiguo.

Entre las esculturas Mayas existen paralelepípedos tallados en piedra verde, al igual que la unión de esfera con cono que se talló en piedra volcánica y los animales resueltos en casi todos los materiales fue de toda su predilección.

En el libro *Secretos en Piedra* de Shook y Marquis (1996) fueron publicadas una serie de “hachas” Postclásicas con sus medidas de longitud y sus pesos en kilogramos; al leer este libro se percibe la repetición de pesos en muchas figuras y sus autores no avisaron sobre dicha frecuencia. Pero si este mismo libro se estudia con una mentalidad matemática, inmediatamente se perciben los múltiplos y los submúltiplos de esta familia de esculturas, no importando el sistema de medidas en *Debén* o kilogramos, los módulos mayores son divisibles entre los menores, con cifras exactas.

Esto significa que dos “hachas” que pesan 3 kg equivalen en peso, a una pieza de 6 kg y un “hacha” de cuatro sumada con otra de dos, también pesa 6 kg, y así sucesivamente. Con este reporte se comprende la existencia de una escalera de valores ordenada y válida para pesar y luego comerciar productos con una balanza elemental de una barra y tres cordeles, similar a la de dos platos colgados de una barra que se sujeta del centro.

Se levantó una estadística con los pesos de estas piezas y se comprobaron y rectificaron las medidas de Shook con 31 “hachas” de esta publicación. Se hicieron otras comprobaciones extra, y dos piezas que parecían ser copias incorrectas, curiosamente coinciden con el peso de uno de los módulos frecuentes en esta primera evaluación. Lo anterior conduce a pensar que no todas estas “hachas” fueron talladas con la misma fineza de la mayoría, pero su peso puede ayudar a comprobar la veracidad de ciertas piezas.

Conceptualmente se comprende que formas desiguales, talladas con materiales distintos, repiten las mismas medidas de peso y esto es difícil que suceda sin la intención creativa del autor. Con experiencias como ésta, Shook a través de sus publicaciones, sigue develando los secretos de sus piedras; a él y a la señora Elayne Marquis el mayor agradecimiento por su trabajo.

Si a esta familia de esculturas se le estudia por sectores y separando cada detalle, existen algunos factores comunes que complementan la información del presente análisis. La mayoría de estas "hachas" tienen algún agujero útil para colgar la talla y reportan una perforación circular mayor, algo similar se detecta con los toros de piedra o las "donas".

Se pesaron 44 toros de los cuales 15 piezas de esta pequeña muestra repiten su peso con una, dos y tres piezas hermanas, lo cual también es poco probable que suceda sin la intención creadora de los escultores. Los toros contienen ergonomía manual, para sujetar su volumen, a través de introducir el dedo pulgar en su agujero y así se palpa comodidad al sujetar la masa de piedra. También reportan múltiplos y submúltiplos de si mismos y de las "hachas" Postclásicas. Por lo cual, ambas familias de esculturas pudieron usarse como masas diseñadas para operar como pesas con una balanza.

En conclusión, dos familias de esculturas se proponen como posibles pesas en el sistema de medidas de pesos de los Mayas: las "hachas" Postclásicas y los toros. El siguiente paso será pesar piezas de jade pequeñas y pulidas, para determinar la escalera menor de unidades de medida peso. Es probable que la compra y venta de sus alhajas se haya realizado con materiales finos y tallas dimensionadas por la calidad de la piedra y por su peso, como se suele hacer a la fecha (Figura 1).

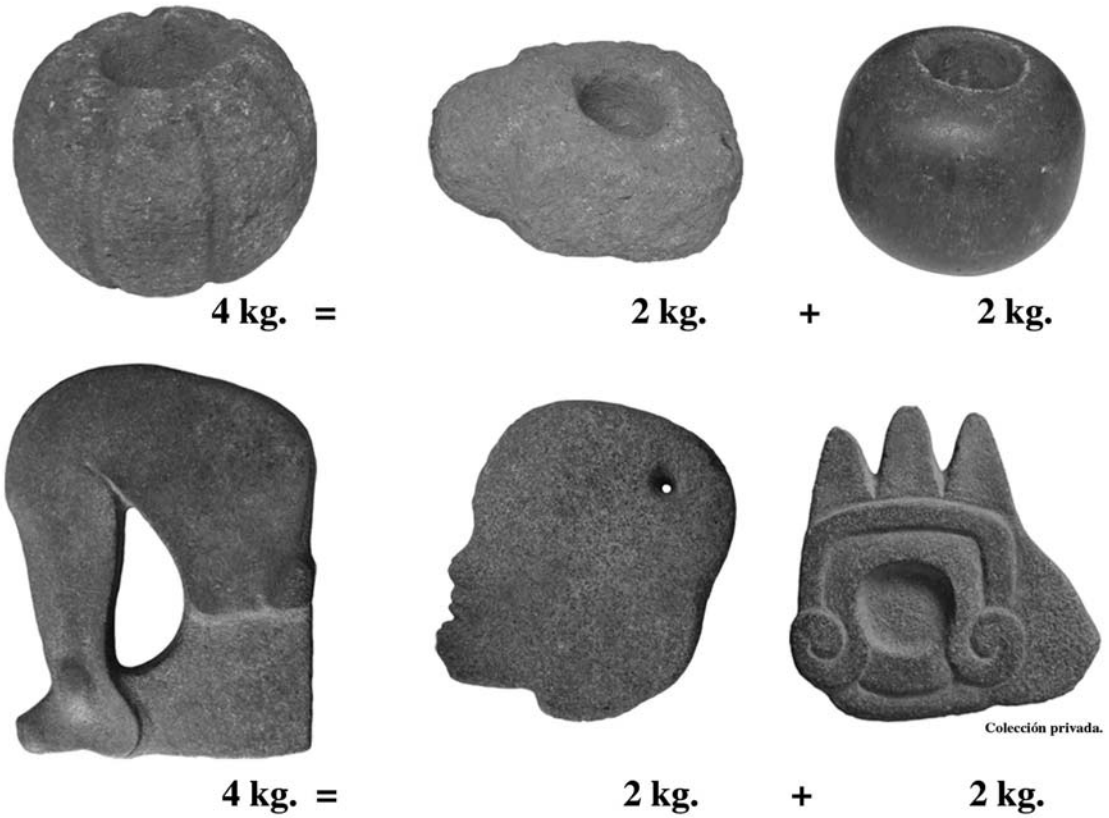

Figura 1

TIPOGRAFÍAS

Cualquier fuente tipográfica moderna o los jeroglíficos antiguos implican mucho diseño y siempre contienen un componente matemático de medidas de longitud, que conlleva el dominio de geometría y medidas milimétricas. Pero no siempre se estudian las modulaciones horizontales y verticales que requieren los diversos textos escritos.

En el alfabeto occidental, la fuente *Times* separa sus letras y agrupa sus palabras en menos espacio que la fuente *Helvética*.

En el Museo Egipcio se tiene un texto esculpido en piedra negra con 14 renglones modulados en ritmo constante y con la misma separación entre líneas que la primera piedra esculpida con jeroglíficos Mayas en América.

Los textos de la estela de La Mojarra y la piedra egipcia que se menciona reportan una *umex* (4.5 cm) en ritmo constante. Modulación publicada por el Ingeniero Hugo Prestinary Canossa y llamada Unidad de México (UMEX). Por lo tanto, en dos continentes lejanos se escribieron dos textos, con idiomas distintos y con los mismos módulos de medidas, milimétricamente iguales.

Lo mismo puede decirse del bastón que detiene la estatua de granito gris del dios *Khonsu*, hijo niño de la trinidad de *Theban*, que repite un módulo de 36 mm en ritmo constante. Estos dos dígitos han sido comprobados en América prehispánica con obras Incas, Aztecas y Mayas.

ARQUITECTURA

En el Templo del Valle, en Giza, los muros perimetrales contienen la misma solución de diseño que la tumba A-3 en La Venta, Tabasco, México. Obviamente con piedras y formas distintas, pero el proceso de diseño es conceptualmente el mismo.

MALACATES

Muchos autores han estudiado los malacates y las funciones atribuidas son abundantes. Todos tienen un agujero al centro, son circulares, esféricos o aplanados y casi siempre presentan algún desgaste en el perímetro externo. El 98% de las piezas estudiadas se moldearon en barro y en algunos casos se tallaron en piedra. Siempre se recuperan como conjuntos y no suelen descubrirse como piezas individuales.

Las medidas de sus diámetros se repiten con frecuencia, esto implica que sus pesos pudieron ser los mismos o muy parecidos. Los malacates abundan en suelos húmedos, como Tiquisate, La Gomera y La Democracia, en Escuintla. Los márgenes del Nilo tienen similitud agrícola con los suelos y los ríos de la región donde abundan los malacates.

Piezas físicamente similares a los malacates se observan en Egipto y funcionaron como los pesos de barro cocido amarrados en el perímetro de las tarrayas, lo que lleva a proponer la posible analogía funcional entre los malacates de Mesoamérica y los pesos de barro de las redes de pesca de los egipcios. Obviamente en América estas piezas tienen gravada la iconografía mesoamericana, mientras que las de Egipto son lisas (Figura 2).

El desierto permitió conservar sus tarrayas con los pesos en su lugar, a diferencia de Mesoamérica donde la humedad del trópico ha destruido casi todos los materiales orgánicos. Los Mayas no manufacturaron metales, por lo tanto, de no ser los malacates los pesos de sus tarrayas, quedará pendiente este descubrimiento.

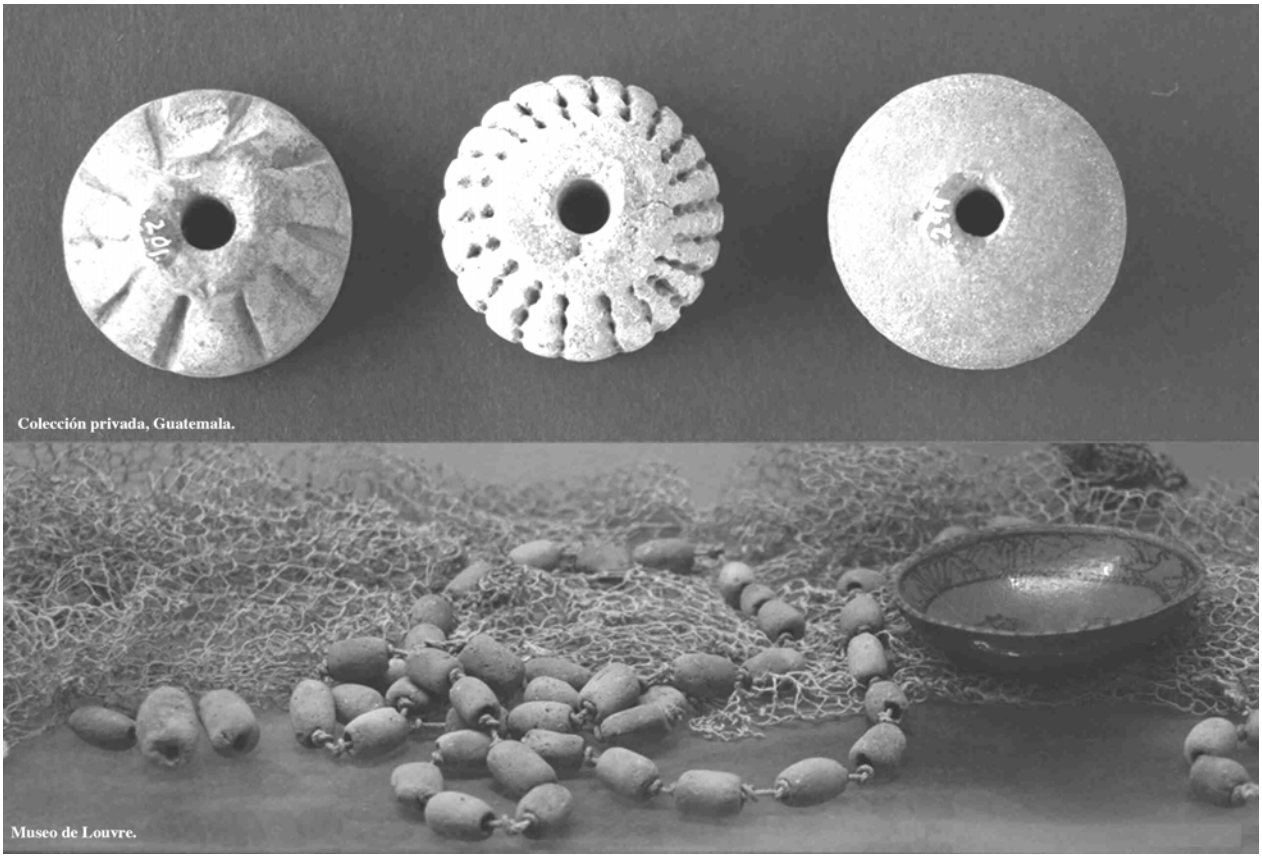

Figura 2

ALFARERÍAS

En El Naranjo, Petén, se descubrieron vasijas de barro de color rojo-anaranjado. Estas piezas presentan una mancha irregular de color gris oscuro, casi negro, siempre ubicada en su base de apoyo. Esto significa que existió alguna especificación de manufactura, que en términos de arte se reconoce como un estilo plástico o señal de identidad que distingue a las alfarerías de este sitio. Para producir la mancha en un solo sector de la vasija, hay que conocer su proceso de producción. Se proponen tres soluciones:

- Al quemar las piezas en una sola posición predeterminada
- Por falta de oxígeno en la cocción en un área de la pieza
- Existió una fórmula de producción que hoy se desconoce

Por otro lado, la escuela de alfareros egipcios de Nagada II (3800-3400 a.C.), que operó 3000 años antes que los Mayas, también cocinó sus vasijas con el mismo color rojo y con una sola mancha de color gris oscuro en la parte superior de sus piezas (Figura 3).

La presencia del mismo detalle de identidad en dos continentes lejanos no parece haber sido un doble invento, porque consistió en repetir el mismo procedimiento técnico a mucha distancia y en tiempos lejanos. Queda pendiente de investigar la cerámica China y la India, para establecer si en esas culturas también sucedió lo mismo y porqué se produjo ese detalle.

Figura 3

HUMANOS DE PEQUEÑA ESTATURA

En Sakara, Egipto, se observan esculturas de humanos con pequeña estatura talladas en piedra caliza, con plumas largas en la cabeza, trajes de cuero de felinos, humanos jugando pelota, con orejas exageradas y redondeadas y al centro del pecho con un pectoral de felino, similar al jaguar Maya. La solución a base de circunferencias para describir las manchas de la piel del felino africano es la misma textura que la aplicada en Mesoamérica con el jaguar. El nudo del cinturón para amarrar el taparrabo es el mismo que el recomendado por los Mayas. Estas coincidencias motivan curiosidad.

DEFINICIÓN DEL SEXO EN LAS ESTELAS

Desde los orígenes de la historia se han diseñado gráficos elementales de humanos que definen su sexo. Esto induce a saber que existe un lenguaje corporal que no requiere de idioma hablado, ni de textos escritos, para definir a la mujer y al hombre. Los artistas se califican por su habilidad en el diseño de las manos y los pies de sus modelos. Arnoldo Ramírez Amaya, con un dibujo de 14 manos empuñadas, describe una protesta laboral del año 1989. En el arte antiguo las manos comunican ideas, tan solo una mano puede señalar, ordenar o expresar algo. De hecho, los Mayas diseñaron su propio lenguaje manual y a la fecha, esta comunicación gráfica se desconoce.

En los relieves esculpidos en las estelas Mayas y Olmecas, muchas figuras humanas parecen ser asexuadas. Esto significa que el sexo no siempre se percibe a primera vista. Por otro lado, en la cultura Azteca existen tallas en piedra que se distinguen como mujeres o como diosas por sus senos: Coyolxauqui, Cihuateteo y muchas otras.

Los Mayas produjeron vasijas mamiformes que en algunos casos no se refieren a las mamas de las mujeres. En el fruto del cacao se perciben senos y pezones, porque fue la bebida de sus dioses y también la hembra del venado muestra sus tetas en estas vasijas.

En culturas occidentales y orientales, la plástica fue mucho más realista que el arte Maya: los hombres mantienen cuerpos rectos y posturas masculinas y las mujeres se distinguen claramente por sus senos, por sus curvaturas corporales de caderas y abdomen, y sobre todo, por ciertas poses femeninas y masculinas ancestrales.

Es evidente que una fórmula fiel para determinar el sexo es el estudio de las mamas, pero, al no observar senos en las estelas Mayas, surgen dos posibilidades: las mujeres no gobernaron y por eso casi no aparecen en las estelas, o se debe investigar el tema para determinar el sexo en las estelas.

En términos generales una mujer se puede entrever al observar senos, curvaturas pronunciadas y en muchos casos, telas entre las piernas que quizá provienen del sangrado menstrual de las mujeres. Esto se observa desde Mesopotamia hasta Grecia.

Por ejemplo, en el vaso codex del Museo de Louvre, la señora desnuda cuenta con senos, abdomen y ella misma se pasa una tela entre las piernas, con esos tres datos se puede predecir que se trata de una señora o una deidad Maya. Si luego se observa el vaso Princeton, se comprende que el humano de pequeña estatura (vaso Louvre) detiene la ropa del vestido de la señora del centro (vaso Princeton).

Sin embargo, por textos Mayas se sabe de algunas mujeres importantes como la madre de Pacal, quien gobernó Palenque, pero en piedra, esta señora no se identifica o no la reportaron en una estela importante. Lo mismo sucede con la fundadora de Copan. La posible escasez de lideresas es cuestionable y por eso en este análisis, se propone redescubrir mujeres Mayas como Cleopatra o Nefertiti en Egipto.

En esta fase de estudio, el procedimiento de estudio consiste en rastrear mujeres de otras culturas y registrar gestos, posturas y vestimenta, para luego comprobar los mismos detalles en la cultura Maya.

En las estelas de Copan llama la atención la cantidad de personajes con sus manos arqueadas y a la altura de sus pechos, esta misma postura se comprueba en muchos jades y estelas de otros sitios. En Quirigua, la estela del “Enano” mantiene la misma postura.

Desde 5000 AC, las mujeres exponen con orgullo sus mamas y las sujetan con sus manos, por el contrario, el hombre antiguo no pudo mostrar posturas que indican senos, porque no tiene mamas.

De hecho, siempre han existido las letras de manos (Figura 4). El dedo índice, por su nombre indica y su presencia en la obra plástica es una señal de instrucción. Al hacer coincidir las yemas de los dedos pulgar e índice, se crea un campo visual muy notorio y con un agujero que subraya algo. Si este orificio se coloca por encima del pecho y a la altura del pezón, se propone pensar, que tal vez la figura humana en estudio pudo ser una mujer, porque difícilmente un hombre posará frente a un artista señalando los pechos que no tiene.

En estos casos los codos descansan en posición simétrica y conforman un triángulo isósceles, con esta construcción gráfica se diseña una de las posturas clásicas y más evidentes de las mujeres de la antigüedad. Las estelas de Copan, el “Enano” de Quirigua y muchísimos jades pequeños mantienen esa postura, por lo tanto, su sexo pudo ser femenino.

Por otro lado, también existen otros accesorios del vestuario indígena femenino, como el *Ixcap’* (en lengua K´iche´) o cinta enrollada en la cabeza, de las mujeres de Santiago Atitlán, de Quetzaltenango y en general de las indígenas guatemaltecas, también parece coincidir con las formas enrolladas de la cabeza de algunas estelas de Copan (Figura 5).

Figura 4

Al comentar el tema con Federico Fahsen, sugiere observar las faldas de las dos señoras en las estelas del Cleveland, Museum of Art, donde se exponen las texturas de rombos. Fahsen anota que la falda del personaje de la Estela H de Copan, también muestra el mismo gráfico en el textil. Luego, en el caso de la Estela 2 de Copan, codos y brazos inscritos en un triángulo isósceles, sumados a la posición de sus manos a la altura de sus pechos y sobre todo, la curvatura muy pronunciada de sus caderas, también sugieren a una mujer.

Lo anterior lleva a proponer la revisión minuciosa del sexo en las estelas, porque quizá algunos personajes que hasta hoy han sido identificados como hombres, tal vez pudieron ser mujeres, como sucedió en Machu Pichu. En la cultura Maya debe haber habido muchas lideresas importantes que hasta hoy se desconocen y es probable que ellas también posaran frente a los escultores y estén presentes en las estelas.

Si en Copan existió una fundadora notable o tal vez si gobernaron varias mujeres, así se comprende la alta calidad plástica y artística de esta ciudad. Cuando los hombres diseñan se expresan con formas y figuras fuertes y pesadas. Por el contrario, las mujeres conciben, diseñan y construyen con una delicadeza singular. Con la revisión del sexo en las estelas de Copan se comprende la importancia de estudiar las similitudes intercontinentales del mundo antiguo, porque de culturas lejanas se pueden detectar patrones humanos que ayuden a comprender Mesoamérica (Figura 6).

Figura 5

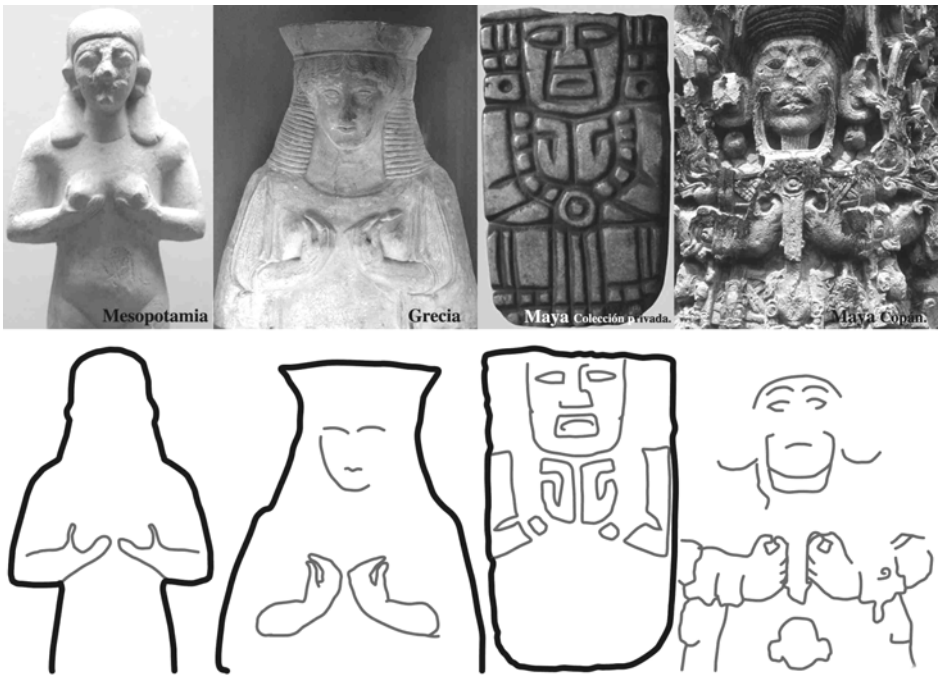

Figura 6

CACAO

Para los Mayas, el cacao fue la bebida de sus dioses; al estudiar la planta, sus partes y sus formas, se pueden visualizar analogías entre lo vegetal y lo humano, que también ayuda a esclarecer la arqueología.

Al investigar el sexo de las estelas y volver la mirada al cacao, sus flores, hojas, semillas, frutos y, en pocas palabras, todas las partes de esta planta, se detecta una serie de analogías con los humanos y en particular con las mujeres lactantes, que vale la pena mencionar.

El cacao desde la floración cuelga en dirección al suelo y por su posición vertical, al gotear el sereno o al chorrear el agua de lluvia, en muchos casos la punta se agrieta y se mancha. Incluso se llega a redondear y conforma un *mamón* parecido físicamente al pezón de las mujeres cuando dan de mamar. En el extremo inferior de esta punta incluso se percibe un pequeño agujero remetido sugerido al centro de la fruta, similar al conducto de la leche de las mamas de las mujeres. No todas las pochas presentan este mamón, porque no todas cuelgan perpendiculares al suelo; para conformar esta analogía, la fruta debe colgar perfectamente vertical y chorrear con simetría en todo su perímetro. Existe un porcentaje notorio de pochas con este tipo de pezón vegetal (Figura 7).

Figura 7

Entre las vasijas mamiformes hay piezas que se sostienen sobre tres pochas, que coinciden con los frutos que tienen mamón. En barro repiten la textura y el color del cacao. En unos casos la fruta es amarilla. Y en la gran mayoría de plantas, desde la floración dan frutos morados.

En las culturas antiguas, cada color aplicado en su obra plástica tiene un significado natural, espiritual o artístico. Así operan los diseñadores de todos los tiempos; la selección de la pintura nunca suele ser una decisión involuntaria o un capricho del artista. El color en cada escuela de arte tiene un código de comunicación y en este caso, el problema consiste es redescubrir su razón de ser. El color de la pocha criolla coincide cromáticamente con el color del cinabrio y en general reportan Pantone 215 c y Pantone 216 c. Si los Mayas cubrían algunas esculturas y sus edificios con cinabrio, es probable que su referencia de comunicación fuera recordar al cacao fresco, la bebida de sus dioses.

Se ha dicho que el color rojo que cubre sus artes fue para indicar la sangre de sus sacrificios, pero el torrente sanguíneo reporta entre Pantone 187 y Pantone 188 c, color que cromáticamente es extremadamente diferente al pigmento de la cáscara del cacao fresco o el color del cinabrio. Se puede ver la diferencia cromática simulada en el templo uno de Tikal.

A la fecha los indígenas le llaman mazorca a la baya de semillas del cacao, por la similitud física que tienen con el elote de maíz. Cada semilla se nutre por medio de un cordón alimenticio, similar al cordón umbilical de los humanos. Además, la semilla está forrada de una pulpa blanca, carnosa, incolora e inodora, una pasta físicamente muy parecida a la que presentan los humanos al nacer. También el saco cerrado o matriz que envuelve y protege a los niños es similar a la bolsa o envolvente que encierra a las semillas del cacao y el corte transversal de un embrión es físicamente similar al mismo corte en la semilla del cacao.

La base numeral del cacao es cinco, diez y veinte. La flor con veinte elementos, la fruta con diez volutas y la pocha en su interior contiene un pentágono de cinco partes. En materia de diseño, se deben estudiar los formatos que usualmente encerraron las obras de los artistas prehispánicos. Hoy se vive un mundo ortogonal y muchas obras de arte se inscriben en rectángulos y en cuadrados. En México se tiene el Museo Marco y la última “o” de su nombre y su logotipo fueron diseñados en el interior de un cuadrado. Pero cuando se habla del formato cuatripartito Maya, tal vez será mejor saber que se trata de un formato agrícola, fruto sagrado de su cultura. Entre los pedernales se observa el esquema básico de cuatro semillas, quizá las más grandes y mejores para la siembra (Figura 8). Es importante anotar que este formato con cuatro volutas incluso trasciende a las artes coloniales en plata y madera (Figura 9).

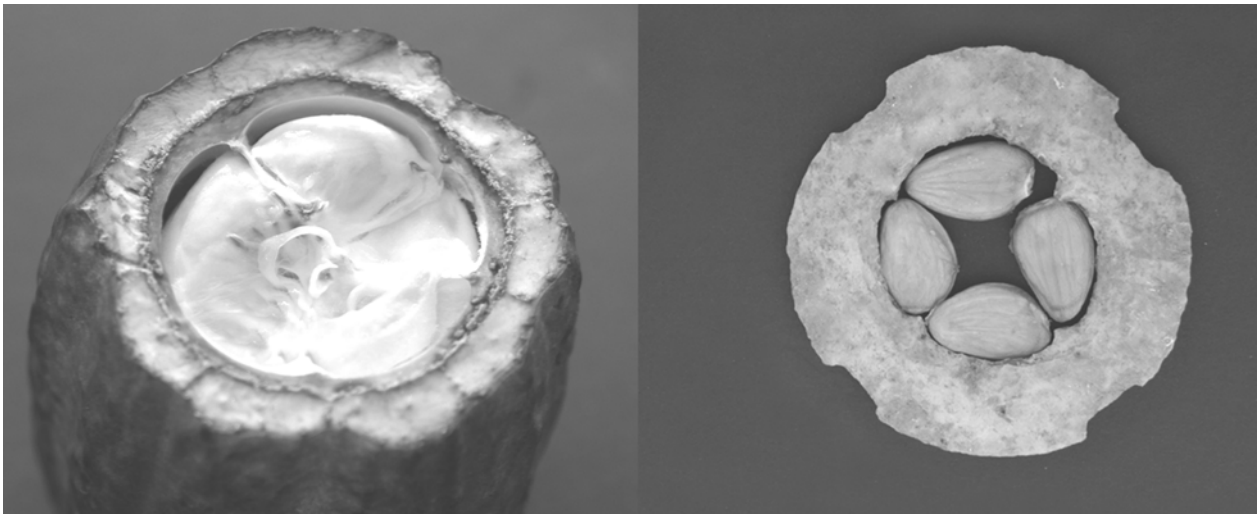

Figura 8

CONCLUSIÓN

Entre las similitudes que se exponen algunas pueden ser controversiales, pero otras son incuestionables. Los humanos aparentemente son una sola especie y todos provienen de un tronco común. Muchos animales a la fecha migran distancias intercontinentales y en términos antropológicos se cuestiona el traslado de personas en distancias cortas.

Al investigar materias técnicas, no se requiere conocer el origen de las analogías de procedimientos, las especificaciones de producción o las distintas medidas que contiene un artefacto. Las medidas registradas en ritmo constante se dimensionan y existen o simplemente se niegan porque no existen. La investigación de las culturas en paralelo es un proceso de estudio que puede descubrir detalles valiosos en muchas culturas antiguas.

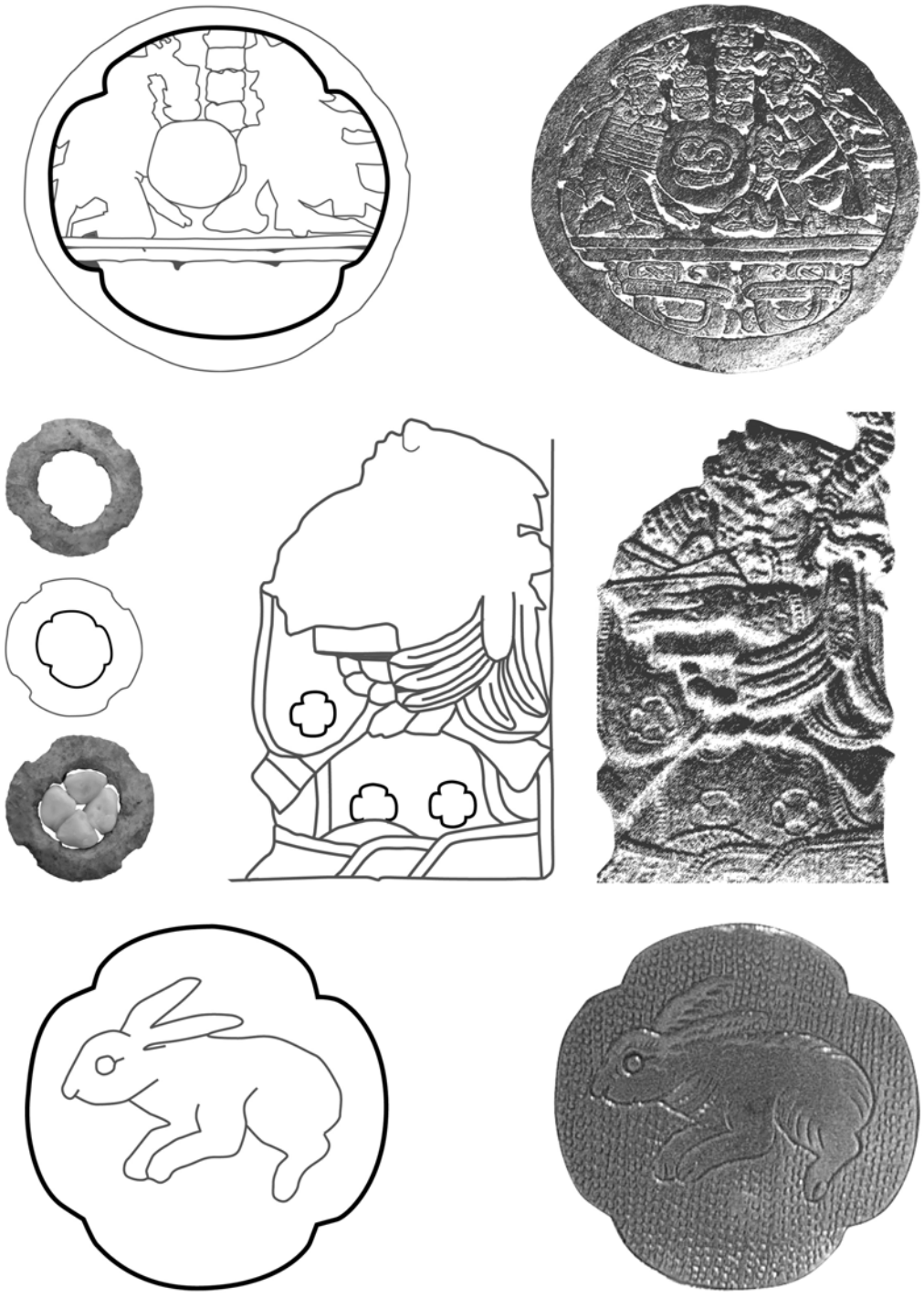

Figura 9

Se recomienda pesar minuciosamente los materiales arqueológicos que se encuentren en perfecto estado de conservación, sobre todo, las esculturas en piedra pequeñas y las miniaturas, porque más adelante será necesario redescubrir el Sistema de Medidas de Pesos Maya y con ello, se ampliará el conocimiento del pasado histórico de Mesoamérica.

La clara diferenciación de mujeres y hombres en las estelas Mayas es un tema urgente de estudio y es fácil de resolver. La historia de estas piedras parece contener una fuerte influencia masculina, lo cual eventualmente puede ser cuestionable. Sin embargo, el tema siempre va a ser polémico, porque habrá quien se moleste por desnudar a un dios muy respetado y aún peor, decir que se trata de una mujer o de una deidad femenina, hasta hoy registrada como un varón divino.

El Museo de Arte de Cleveland, en su página de Internet afirma: "*El Maya dedicó mucha escultura de piedra a retratos reales, generalmente de hombres. El museo es afortunado en tener dos relieves que representan a mujeres nobles".* Pero con algún análisis plástico quizá este texto se puede rectificar y más adelante se sabrá de muchas mujeres importantes en la administración pública de los Mayas.

El estudio del cacao sigue siendo válido para conocer muchos sectores de la cultura mesoamericana, no se debe perder de vista que los Mayas fueron una civilización agrícola y por tal motivo, sus cultivos básicos contienen datos fundamentales de su cultura.

Es necesario definir los colores específicos de cada aplicación en las distintas familias de formas, porque existen muchísimas variantes frente a cada color y los pigmentos no fueron un capricho, por el contrario, cada valor cromático tuvo una lectura humana, una interpretación colectiva y un significado de identidad. Ahora se tiene la tecnología para detectar los diversos matices que se dieron en cada color y se puede registrar cada pigmento con la tinta de impresión que le corresponde.

AGRADECIMIENTOS

A Justin Kerr, Linda Schele, FAMSI, Rodrigo Leal Castillo, Wafaa El-Sidiq, directora del Egyptian Museum, a los egiptólogos Mahmoud Elhalwagy, Ibrahim Abd ElGawcd, Nesma Ismail, Hala Hassan y Gamal Al Balam. A Rosalba Ojeda, Embajadora de México en Guatemala; a Miguel Ángel Orozco, Embajador de México en Egipto; a Iván Abarca Torres, Agregado Cultural de México en Egipto; a Antonio Malouf, Embajador de Guatemala en Egipto y a Nadia Massis, traductora de español-árabe. Al Dallas Museum of Art, Museo Metropolitano de Nueva York y Museo Popol Vuh. A Celeste Castillo, Ana Isabel Alvarado de Solís, Jean-Jacques Campan, Bárbara de Nottebohm, William Hempstead, Francisco Morales Santos, María Fernanda Pellicer, Wilber Yxcot Coti, Paulina Prado de Sáenz y Andrea Prado de Alvarado.

REFERENCIAS

Corliss, William R.
1978 *Ancient Man: A Handbook of Puzzling Artifacts.* The Sourcebook Project, United States of America.

English, Marc
1998 *Designing Identity: Graphic Design as a Business Strategy.* Rockport Publishers Inc., Gloucester, Massachusetts.

Favre, Jean P. y André November (ed)
1999 *Color and Communications*. ABC Verlag, Zürich.

Kearsley, Graeme R
2001 *Mayan Genesis: South Asian Myths Migrations and Iconography in Mesoamerica*. Yelsraek Publishing, London.

Perry W.J
2004 *The Children of the Sun*: *A Study of the Egyptian Settlement of the Pacific.* Adventures Unlimited Press, Kempton, Illinois.

Prado, Antonio
2000 *El Creador Maya.* Litoprint, Guatemala.

Shook, Edwin M. y Elayne Marquis
1996 *Secrets in Stone: Yokes, Hachas and Palmas from Southern Mesoamerica.* Philadelphia.