

# ICONOGRAFÍA OLMECA

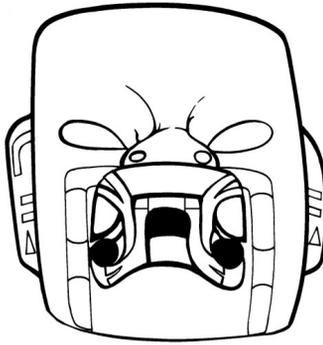
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

SEMINARIO DE ESTUDIOS PARA  
LA DESCOLONIZACIÓN DE MÉXICO

OCTAVIO QUESADA GARCÍA  
RODRIGO CASTAÑEDA VALLE

# ICONOGRAFÍA OLMECA

COMPOSICIÓN DE SIGNOS  
Y PRINCIPIO COMBINATORIO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
México, 2011

Primera edición: 28 de septiembre de 2011

DR © 2011. Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán 04510 México, D.F.  
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin  
la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-02-2587-1

A **RUBÉN BONIFAZ NUÑO**  
fundador, director y sustento del  
SEMINARIO DE ESTUDIOS PARA LA DESCOLONIZACIÓN DE MÉXICO  
de la Universidad Nacional Autónoma de México,  
espacio privilegiado del pensamiento libre.

A la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**,  
matriz de espacios como éste, en sus primeros cien años.

## AGRADECIMIENTOS

*Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México,  
CONACYT, Proyecto C-811-2000.*

## RECONOCIMIENTOS

Las imágenes —fotografías y dibujos— que ilustran el presente trabajo y los derechos de autor correspondientes, pertenecen en su totalidad a sus realizadores y titulares respectivos: fueron seleccionadas por sus virtudes iconográficas y utilizadas exclusivamente con fines de investigación científica.

### FOTOGRAFÍAS

Justin Kerr, John Bigelow Taylor, Bruce M. White,  
Brizio Martínez y Michel Zabé.

Roger Asselberghs, Fernando Robles,  
John Blazejewski, Lipkau-Carbó, Christian Duverger,  
Hughes Dubois, Hernando Gómez Rueda,  
Marco Antonio Pacheco/Raíces, Adrián Mendieta Pérez,  
Carlos Blanco/Raíces, Michael Cavanagh, Kevin Montague,  
Francisco Beverido, André Cabrolier y Friederich Rosenstiel.

### DIBUJOS

Miguel Covarrubias, Peter D. Joralemon, Susan Weeks,  
David C. Grove, Felipe Dávalos, César Fernández Amaro  
y Jorge Enciso.

## INTRODUCCIÓN

Alrededor del año 1200 a.C., en diversos sitios de México tan distantes entre sí como el sur de Veracruz y la cuenca del río Balsas en Guerrero, dio principio la expresión plena de la cultura olmeca, la cual muy pronto aparecería en otras regiones contemporáneas.

La cultura olmeca marcó el inicio de un movimiento social que iba a detonar el desarrollo institucionalizado de una manifestación cultural compleja: la iconografía pública. Aparecieron entonces el arte de la talla en piedras duras, el basalto y la jadeíta como soportes de elección, la escultura monumental y la pintura rupestre, la cobertura de esculturas con cinabrio y otros pigmentos rojos, la cerámica votiva con decoración sígnica, y el uso de sellos para la impresión de imágenes, todos ellos rasgos olmecas y mesoamericanos.

Pero los olmecas imprimieron un estilo peculiar a toda su iconografía, logrando con ello una ostensible unidad plástica. En efecto, la impresión que causan sus imágenes es justamente la certeza del conjunto del que todas forman parte, independientemente de la disciplina plástica, la técnica o el soporte utilizados. No obstante tal diversidad material, al estudiarlas pareciera que enfrentamos un mismo lenguaje plástico, integrado por un conjunto de elementos, regidos todos por un estilo.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> El conjunto que forman las imágenes olmecas fue identificado desde un principio como constitutivo de un estilo, específico y determinado, el

La iconografía olmeca, entonces, posee una férrea y ostensible unidad plástica que, simultáneamente, pone en relieve el sistema subyacente que le confiere coherencia y sentido al conjunto ordenado de sus elementos.

El presente estudio pretende ser un análisis sistemático, pormenorizado y exhaustivo de los elementos icónicos y de signos presentes en una muestra extensa de imágenes olmecas. Dicho análisis persigue cuatro objetivos: el primero es alcanzar una descripción positiva del objeto de estudio, que habilite la interpretación plásticamente fundada de las imágenes; el segundo, interpretar los elementos icónicos y de signos que en ellas se manifiestan; el tercero, proponer una nueva forma de clasificación de los elementos gráficos que componen dicha plástica, a fin de impulsar desde allí el último, el cual consiste en analizar las imágenes como en una composición regulada por un principio combinatorio. En cuanto a este propósito, el estudio tuvo la ambición mayor de identificar los principios y reglas asociativas básicas para la composición de las imágenes olmecas.

Partimos del supuesto, intuitivo y necesario, de que para llevar a cabo de manera satisfactoria una acción en la que intervienen dos o más individuos —en este caso la acción de ser entendidos por otro(s) individuo(s)—, es necesario que los mismos se conduzcan bajo ciertas reglas o principios generales, cuya función es la de hacer de cada intervención individual una sola acción colectiva. Nos enfocaremos en el análisis de la composición de los signos utilizados, y de los principios

---

cual ha sido universalmente reconocido por los especialistas en iconografía olmeca, desde Marshall H. Saville (1929), Alfonso Caso (1942), Miguel Covarrubias (1942) y Mathew W. Stirling (1943), hasta Peter D. Joralemon (1971), Beatriz de la Fuente (1973; 1977), Rubén Bonifaz Nuño (1979) y Ann Cyphers (2005) entre los actuales, sólo por mencionar a los más señalados.

regulatorios que parecen actuar en el uso de una manifestación particular, contextualizada e histórica, de un instrumento comunicativo: la plástica olmeca.

Hemos asumido también que la acción de comunicación en la que actúa dicho instrumento, no ocurre en una situación compartida en espacio y tiempo entre quien escribe y quien lee. Por tal razón, es importante reconocer que el tipo de principio en cuyo análisis nos enfocaremos, regula el uso del instrumento de comunicación y no la conducta comunicativa en sí misma.

Por último, en nuestro análisis hemos tomado en consideración el hecho de que este sistema no ha sido practicado durante mucho tiempo, y que no existe en la actualidad ningún individuo que sea capaz de reproducirlo, por lo que hemos de resaltar las enormes limitantes que esto genera para un estudio de esta naturaleza.

## LA MUESTRA

Para los fines del presente estudio es necesario construir una muestra del universo plástico olmeca lo suficientemente amplia e integral para incluir, primero, todos los elementos gráficos constitutivos —rasgos naturalistas y signos abstractos—, y segundo, todas sus respectivas variantes. Empero, lo que en estadística se conoce como *representatividad*, aquí es difícil de establecer en términos convencionales debido a los problemas que plantean hechos como la imposibilidad de conocer, ni siquiera de forma cercana, el tamaño real del universo que se muestrea, o bien, por los riesgos de unificar bajo un mismo criterio (que inclusive a alguno podría parecerle arbitrario) elementos gráficos pertenecientes a una, dos o más variantes culturales reconocidas de manera distinta según la tradición académica o el especialista. Por tanto, lo que intentaremos hacer aquí es lograr una representatividad estadística aproximada —y “paradigmáticamente satisfactoria”—, estableciendo como requisito único para el objeto plástico, el haber sido reconocido en publicaciones especializadas por académicos expertos en el tema, como de realización temporal pre-clásica y filiación cultural olmeca (véase Bibliografía de la muestra).

Para su construcción consideramos todos aquellos monumentos plásticos recobrados por excavaciones arqueológicas, como las realizadas en San Lorenzo, La Venta, Teopantecua-

nitlán o El Manatí. De igual manera, es necesario incluir la escultura monumental descubierta aislada en diversos sitios de la región limítrofe entre Veracruz y Tabasco, por ejemplo en Los Soldados, San Martín Pajapan, Las Limas o Cruz del Milagro. Asimismo, incorporar los monumentos encontrados *in situ*, tales como los relieves pétreos de Chalcatzingo, Morelos, la pintura rupestre de Oxtotitlán y Huxtlahuaca en Guerrero, o la escultura monumental hallada a lo largo de la vertiente del Pacífico sur, desde Chiapas hasta Chalchuapa, al occidente de El Salvador. Finalmente, es preciso tomar en cuenta piezas cuya procedencia y contexto arqueológico se desconocen, pero que han sido reconocidas por reputados autores en publicaciones especializadas como pertenecientes al tiempo y la tradición cultural olmecas. Dada la naturaleza del estudio, la muestra excluye piezas severamente mutiladas o muy erosionadas, así como objetos sin inscripciones, tales como las hachas votivas lisas y pulidas, tan abundantes en esta tradición plástica.

Geográfica y culturalmente la muestra incluye las siguientes regiones y sitios arqueológicos:

- 1) En la vertiente del Golfo (Veracruz y Tabasco): La Venta, San Lorenzo, Tres Zapotes, Laguna de los Cerros, Arroyo Pesquero, Estero Rabón, Loma del Zapote, San Lorenzo Tenochtitlán, El Manatí y La Merced; además, piezas de Arroyo Sonso, Cruz del Milagro, San Martín Pajapan, Los Soldados, Medias Aguas, Isla Tenaspi, Cuauhtotolapan Viejo, Cerro El Vigía, Antonio Plaza, Xico, Llano del Júcaro, Cárdenas y Las Limas.
- 2) En el Altiplano Central (Distrito Federal, Estado de México, Morelos y Puebla): Tlatilco, Tlapacoya, Chalcatzingo y Las Bocas, incluyendo monumentos de ciudad de México, Gualupita, Atlihuahayán, Cuautla, Xochitepec y Necaxa.

- 3) En Guerrero: Teopantecuanitlán y Oxtotitlán, con piezas de Ahuelican, Juxtlahuaca, Chilpancingo, Xochipala, Olinalá, San Miguel Amuco y San Jerónimo.
- 4) En Oaxaca: San José Mogote, Yagul y un monumento de Apoala.
- 5) En la región de la costa sur del Pacífico (Chiapas, Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica) con obras halladas en Xoc, el Soconusco, Chiapa de Corzo, Tiltepec, Tzutzuculi, Padre Piedra, Pijijiapan, La Unión, Mapastepec, Ojo de Agua, La Victoria, Abaj Takalik, Monte Alto, El Baúl, Escuintla, San Isidro Piedra Parada, Copán, Estado Cortés, Las Victorias, Tibias y Guanacaste.

De esta manera, la muestra queda integrada por 890 monumentos plásticos; de ellos, 816 son imágenes realizadas principalmente en términos plásticos figurativos, y que llamaremos aquí *signos naturalistas*, sobre los cuales aparece un conjunto de *signos abstractos*. Además de éstas, hay 74 piezas que sólo contienen signos abstractos. Dependiendo del tipo de análisis realizado se utilizaron distintos segmentos de la muestra (véase Apendix 1, manejo de la muestra).

Temporalmente, la muestra abarca desde el inicio del periodo preclásico medio (*ca.* 1500 a.C.) hasta fines del preclásico tardío (*ca.* 1 d.C.).

## LA ICONOGRAFÍA

### *La interpretación serpentina*

Hace más de un siglo, Marshall H. Saville publicó el estudio de un hacha ceremonial olmeca, en cuya cara anterior tiene labrada una figura humana de rostro estilizado, el cual, debido a la presencia de colmillos, interpretó como de naturaleza felina (Saville, 1900:140). Muchos años después, él mismo se acercó de nuevo a la imagen y la comparó con otros rostros olmecas también estilizados. En este nuevo trabajo, primero confirmó la naturaleza de jaguar de los rasgos que estilizan la imagen inicial, añadiendo como base la inclinación oblicua de los ojos, para luego hacer extensiva tal interpretación a los demás rostros considerados (Saville, 1929).

Como ha sido puntualmente señalado, el estudio de Saville muestra serios problemas teóricos e iconográficos, sufre de inconsistencias, y se funda en observaciones que no encuentran base real en el objeto de estudio (Bonifaz Nuño [RBN], 1989a:31-61; este trabajo). Sin embargo, nadie por aquel tiempo ni en el periodo subsiguiente se opuso a tal interpretación. Todo lo contrario, ésta comenzó a ser sistemáticamente recogida y utilizada para interpretar nuevas imágenes, confirmando, según su visión, que aquellos inconfundibles rostros olmecas representan seres humanos “felinizados”. Asumida sin discusión desde un principio, y sin argumentos añadidos que le prestaran sustento real, a esta interpretación sólo le bastó,

pareciera, ser reiterada una y otra vez por la avasallante mayoría de los autores que sobre el particular se han expresado, para elevarla hasta su nivel actual: verdad establecida que no requiere, por ello, demostración mayor. Llega a tal grado su aceptación, que desde hace tiempo el rasgo se incluye en las enciclopedias como determinante de aspectos fundamentales de aquella cultura —como su pensamiento religioso o su ascendencia mítica—, mientras que en la academia, a pesar de voces críticas (RBN, 1989a; De la Fuente, 2008) desde su óptica se emprenden actualmente los estudios sobre cultura olmeca en diversas disciplinas.

Estudiemos con pormenor, primero, precisamente la imagen que diera lugar a la “hipótesis felina”, a fin de establecer, sobre la base del objeto de estudio mismo (la imagen y el universo plástico olmeca) la naturaleza de los elementos que la estilizan.

### La imagen

Es un hacha de jade verde grisáceo y esquema rectangular, que lleva labrada al frente una figura humana de cuerpo entero (figura 1). Son visibles la cabeza, el torso y las cuatro extremidades; las superiores muestran hombros, brazos, antebrazos y manos con cinco dedos, incluyendo pulgar opuesto; las inferiores tienen pies. Hay al menos dos modos generales para manifestar estilización en estas imágenes: el primero, por alteración de los rasgos propios de las facciones naturales, como la forma, posición o dimensiones de los ojos, la nariz, la boca, etcétera; el segundo, por la inserción de elementos ajenos a la naturaleza base, por ejemplo, alas o colmillos prominentes en el contexto plástico de una figura humana. En ambos casos se produce un distanciamiento de la representación naturalista que conduce al terreno de la estilización; sin embargo, mien-

tras que el primer procedimiento deja intacta la naturaleza de los rasgos que modifica, el segundo introduce una nueva naturaleza, la cual es inherente a los rasgos añadidos.

El cuerpo de la imagen que ahora examinamos se encuentra estilizado por medio del primer procedimiento, pues sólo se le observa esquematizado y modificado en sus proporciones, sin transformar por ello su naturaleza humana. El rostro ocupa más de la mitad superior de la pieza y en él se adensan las estilizaciones, siempre, no obstante, sobre rasgos solamente humanos. En efecto, mientras que la estructura de la cabeza, la distribución de elementos del rostro, las mejillas, el mentón y la frente lo son sin duda, los ojos, la nariz, las aurículas e incluso la boca pueden ser tenidos como tales, a pesar de la estilización a que fueron sometidos. Estudiemos cada rasgo individualmente.

Los ojos se inscriben, grosso modo, en un esquema oval; son redondeados en el exterior pero se apuntan decididamente en el lagrimal; se inclinan, además, hacia abajo y al centro quedando en posición oblicua. Como se ve, la forma no dista demasiado de las que aparecen en las representaciones humanas; en contraste, la inclinación sí lo hace, pues el rasgo no se observa en rostros humanos naturalistas y sí en otros que, al igual que éste, se encuentran fuertemente estilizados. La nariz se inscribe en un esquema triangular con el vértice orientado hacia arriba, tal como ocurre en sinnúmero de rostros olmecas y en los seres humanos reales. Aquí la estilización se limita a la atenuación de sus dimensiones, la cual es notoria en la región del puente. Reducida a su parte inferior —punta, aletas y fosas nasales—, la nariz no deja nunca de ser humana.

Las aurículas, por su parte, se sitúan humanamente a los lados de la cabeza, estrechamente adosadas al cráneo e inscritas en un angosto espacio rectangular de pie. Sobre cada una de ellas, se inscribieron tres signos distribuidos homogéneamente

siguiendo un arreglo columnar. De arriba abajo, el primero tiene forma de esquina roma; es una delgada banda que naciendo horizontal, baja al sesgo para de pronto curvarse apenas y terminar vertical y recta. El segundo es un par de breves y delgadas cintas paralelas horizontales, inscritas aproximadamente a la mitad de la aurícula. El tercero, colocado en la parte inferior, es un triángulo isósceles apoyado sobre su base.

Si se observan con detenimiento numerosos rostros humanos olmecas, se encontrará sin dificultad que hay una forma cuasi única de representación auricular, con dos variantes. Como convención, todas guardan la misma posición a los lados del rostro, y todas se inscriben en angostos rectángulos de pie. El primer tipo lo forman las aurículas con elementos inscritos que sugieren con claridad partes de la oreja humana; el segundo tipo, las que se figuraron lisas y se encuentran reducidas a su forma y posición.

Del primer tipo podemos hallar clara evidencia en varias máscaras (figura 2a-2d), en donde cada uno de los trazos inscritos en ese breve espacio puede ser rectamente interpretado en términos de la aurícula humana. Aparecen bien marcados el hélix, la concha y el lóbulo, pero no es difícil encontrar el antihélix, a veces con sus dos brazos señalados, o incluso clara evidencia del trago. Esas orejas son, pues, solamente humanas. La imagen que nos ocupa podría pertenecer a este grupo, pero lo haría a un pequeño subconjunto en donde los rasgos utilizados en el lenguaje icónico han sido sustituidos por tres signos abstractos (figura 2e-2f). La razón de colocar el rostro bajo estudio en este grupo se basa en dos observaciones: 1) las coincidentes forma, apariencia y posición del trazo que genera y presta límite al hélix y el antihélix en numerosos rostros, con las del signo superior que se ve en el hacha estudiada, y 2) la coincidente distribución de elementos gráficos entre

las aurículas naturalistas y los tres signos. En efecto, en las aurículas del grupo naturalista se distinguen tres regiones bien diferenciadas en disposición columnar: las correspondientes al hélix, la concha y el lóbulo, semejante al modo en que se distribuyen los tres signos abstractos en la imagen estudiada (figura 2).

La boca, ostentosa, concentra finalmente la máxima estilización. Toda ella se mira agrandada y se encuentra abierta. Está formada por el gran labio superior, ancho y turgente, que se observa elevado en su porción central, quedando gráficamente apoyado sobre sus extremos. Abre la boca esta imagen con ese ascenso peculiar, y aparece un espacio trapecial que evoca la forma del labio que ahora le queda encima. Con el levantamiento, las comisuras han sido llevadas a la desaparición, pues los términos de los labios se encuentran separados por un profundo taladro cóncavo que aparece en medio, y que forma parte del espacio bucal abierto. El labio inferior tiene menores dimensiones. Se aprecia el contorno de su figura entera, a pesar de quedar cubierto en dos áreas por la trayectoria de los colmillos que lo surcan. En él, de nuevo se observa el levantamiento central que forma un puente y que apuntala el movimiento ascendente de toda la boca. Así, los tres elementos gráficos: el labio superior, el inferior y el espacio bucal que les queda en medio, se levantan por el centro provocando un movimiento de ascenso que involucra a toda la boca, lo cual le confiere al rostro gran parte su peculiar apariencia.

Los colmillos son grandes y se muestran con ostentación; hay dos superiores y dos inferiores; todos rebasan los límites del espacio abierto y se proyectan sobre la extensa superficie de los labios; los inferiores ascienden por fuera de los superiores, que quedan en medio. Todos se representan por delgadas bandas, verticales en su inicio, que en el último tercio de su

recorrido se curvan hacia afuera y comienzan a dividirse por la mitad, produciendo al final una forma bífida de términos planos. La encía superior, única visible, está figurada por una banda angosta que se extiende paralela a lo largo del límite interno del labio correspondiente; pero en el centro, en el espacio limitado por el nacimiento de los colmillos superiores, esa encía se ve interrumpida por una brevísima elevación, bien discernida de ella, y puesta en relación con los colmillos sobre los cuales en parte se apoya. Pareciera que se trata de una minúscula versión de aquel apéndice central de forma triangular que puede observarse en la boca de muchas esculturas olmecas, incluyendo hachas ceremoniales como la que ahora nos ocupa (RBN, 1989a:98).

Como puede apreciarse, con excepción de los colmillos y la forma de la boca, esta imagen muestra rasgos humanos en todas sus partes componentes, las cuales, aun estilizadas, exhiben formas, apariencias y posiciones que comulgan con lo humano; no muestran, tampoco, indicios de introducción de alguna naturaleza distinta.

Pero hay al menos dos rasgos en este rostro que al parecer sí lo hacen. El primero es evidentemente la presencia de los peculiares colmillos: ¿de qué naturaleza son? Este tipo de colmillos puede verse en otras imágenes humanas estilizadas, semejantes a la aquí estudiada, pero también puede hallársele en entidades de *distinta* naturaleza. Damos tres ejemplos: las serpientes inscritas sobre las orejeras excavadas en la llamada Tumba A, de La Venta, Tabasco; las dos serpientes esculpidas en el Monumento 12 del mismo sitio, y la serpiente labrada en una de las así llamadas “cucharillas” (figura 3). Todas esas imágenes, representaciones indiscutibles de sierpes, muestran aquellas delgadas bandas que nacen rectas, para luego curvarse hacia fuera e iniciar la bifurcación de sus términos planos. Y hay muchas otras imá-

genes serpentinas, como veremos más adelante, que muestran esos mismos delgados y curvos colmillos orientados hacia atrás, aunque sin la bifurcación terminal. Estos colmillos, entonces, parecen ser propios de la serpiente, y como no existen en la naturaleza humana, trasladados allí conllevan, junto con su forma, apariencia y características peculiares, su (la) naturaleza serpentina. Los colmillos de las representaciones felinas olmecas, dicho sea de paso, son comúnmente rectos, anchos y de términos agudos, como puede verse en los Monumentos 6 y 7 de Loma del Zapote, en el 2 de San Lorenzo Tenochtitlán o en la jarra de cerámica dicha proveniente de Las Bocas, Puebla, entre otros (figura 4).

La segunda estilización que a nuestro juicio introduce en aquel rostro una naturaleza distinta a la humana, es la forma peculiar de la boca, quepa ahora recordar, el rasgo paradigmático de la cultura olmeca y más ampliamente representado en su iconografía. En otro estudio se ofreció evidencia de que dicha forma, trapecial a rectangular sin base, corresponde con un signo que exhibe distribución pan-mesoamericana, al que nos hemos referido como signo Uno (Quesada, 2006). El signo es altamente polimórfico en su apariencia, pero es a tal grado consistente respecto a su forma y estructura general que, en otro estudio más, fue posible construir un algoritmo capaz de discernirlo con gran eficiencia de los restantes elementos de la composición, en dibujos a línea de los monumentos plásticos (Frauel, Quesada y Bribiesca, 2006). Esta forma, pues, es un signo colocado en la boca de rostros estilizados. Pero aun definido así, la pregunta persiste de si por medio de él se introduce una segunda naturaleza. Para indagar en ello, es preciso ahora buscar esa forma característica de las bocas estilizadas en imágenes distintas de la humana, y en donde quizá se encuentre figurada en términos reconocibles, algo que pudiésemos llamar *su propia naturaleza*. El enfoque conduce a un

encuentro ineludible, pues he aquí que mientras ningún rasgo sólo humano, felino o de ave reproduce consistentemente o de manera significativa esta forma, la misma se multiplica entre las serpientes. Más aun, y como se verá enseguida, no parece exagerado afirmar que las serpientes olmecas están *hechas* de signos Uno. Mas para entender con claridad lo anterior, es preciso, primero, estudiar con detenimiento la manera en que se integran las imágenes de sierpe en esta iconografía.

Las serpientes olmecas se construyen por un número reducido de elementos gráficos, regidos por al menos cinco convenciones plásticas: cuatro referentes a la cabeza y una relativa al cuerpo. Comencemos por la última. El cuerpo de las serpientes olmecas comúnmente se figuró largo, redondeado y ondulante, tal como ocurre con el de las serpientes reales. La convención, entonces, adopta, con escasas excepciones, la apariencia realista para representar los cuerpos serpentinos (figura 5). Respecto a las convenciones que rigen la cabeza, la primera dicta que la mayor carga de sentido se concentre allí, justo en ella, a juzgar por las dimensiones, complejidad gráfica y densidad de estilizaciones que normalmente exhibe. La segunda, derivada de la anterior, es la que permite representar a las serpientes sin cuerpo, esto es, por la cabeza sola. La tercera está relacionada con la estructura de esas cabezas, tanto con sus elementos constitutivos, como con la disposición de los mismos. Esta convención permite integrar una cabeza de sierpe con dos grupos gráficos únicamente: el de los ojos y aquel que forma la boca, quedando el primero, siempre, arriba y apoyado sobre el segundo (figura 6). Esta es la manera mínima para representar cabezas de serpiente y también la más utilizada. Como regla también, finalmente, las cabezas serpentinas se inscriben en todo tiempo dentro de un esquema rectangular acostado, esto es, siempre más largo que alto.

Hay dos grandes tipos de ojos serpentinos: el primero y más ampliamente representado en la muestra tiene tres partes: un

gran elemento colocado encima del ojo propiamente dicho, y al cual nos vamos a referir como *placa ocular* (Quesada, 2009:15). Ésta, muchas veces aparece formada por cuatro elementos iguales en forma y orientación, acomodados uno tras otro sobre una horizontal. No obstante, también con frecuencia adquiere diversas formas de representación. El único rasgo constante es su lugar encima del ojo propiamente dicho, al cual le presta límite superior. Apoyado en la placa ocular, un nuevo elemento con forma de ancha U desciende y termina el ojo por su base y sus costados, al que aquí llamaremos *límite basolateral*. El tercer elemento es el ojo propiamente dicho, representado por la superficie encerrada entre los dos elementos primero descritos, usualmente con forma de angosto rectángulo horizontal. El límite basolateral tiene una variante de importancia, la cual ocurre cuando se añade a su forma original una breve proyección sobre la esquina posterior. En ocasiones el *límite* entero llega a desaparecer, quedando el ojo reducido a la placa ocular; en estos casos, el ojo propiamente dicho, al perder al elemento vecino que le prestaba límite a tres de sus cuatro lados, ahora se mira transformado a juegos de luz y sombra, extendiéndose en largas y delgadas superficies que separan la placa ocular de la mandíbula superior (figura 6).

En el segundo tipo de ojos, la placa ocular, que normalmente presta sólo el límite superior al ojo propiamente dicho, aquí lo engloba y define casi por completo mediante un perímetro interno (figura 7). Prescindiendo ya del límite basolateral para construir al ojo propiamente dicho, la placa ocular se complica. A veces se extiende hacia arriba y hacia atrás por medio de dos prominencias divididas cerca de su término; otras, se extiende primero en un espacio rectangular y horizontal que, al dirigirse hacia atrás, se adelgaza y curva 90 grados hacia abajo para concluir vertical y recto. Como puede apreciarse,

el elemento gráfico esencial en ambos tipos de ojos es la placa ocular, de la cual nacen u obtienen sustento, cuando existen, los elementos restantes: el límite basolateral y el ojo propiamente dicho.

Además del ojo, el otro grupo gráfico y principal de las cabezas serpentinales —sea que se consideren sus dimensiones, la densidad de elementos gráficos asociados o su sitio y funciones dentro de la composición— es sin lugar a dudas la boca. Está compuesta de un solo elemento gráfico principal: la mandíbula superior, sobre la cual una cantidad de elementos menores se apoyan. Sea que haya una o varias piezas bucales, como dientes o colmillos, lengua, aparato nasal o incluso mandíbula inferior, el soporte estructural de todos ellos es siempre esa mandíbula. De hecho, la boca entera puede verse reducida casi sólo a ella. La mandíbula inferior en la mayoría de los casos está ausente, pero cuando aparece, se la figura siempre de menor tamaño y complejidad, y puede reducirse a una proyección nacida de la base de la superior. Pero es ésta, de nuevo, la que sostiene gráficamente a tales variantes. Cuando no existe límite basolateral en la región ocular, la mandíbula superior provee sustento gráfico directamente al ojo. Esta mandíbula, entonces, aparece como el elemento gráfico más consistente, y es la base de toda la construcción de la boca. Y bien mirada, pronto queda claro que es el sustento de la cabeza entera, pues sostiene al ojo, el segundo componente capital, y con frecuencia se relaciona con otros elementos posteriores de la composición.

Pero hay más: sustentada por su propia forma, esta mandíbula posee una estructura peculiar que la caracteriza crucialmente: sus extremos levantan y sostienen la región central. Si se examinan las representaciones de serpientes figuradas de perfil —la inmensa mayoría—, se observará que sus mandíbulas superiores se apoyan en un solo punto, trasero, a partir del cual

ascienden, para después cambiar radicalmente su trayectoria y perfilarse hacia el frente, impulsadas por su forma decididamente recta (figura 6). Esto parece indicar que, implícito en dicha forma, hay un movimiento, primero ascendente y después frontal, construyendo esa mandíbula. Véanse de nuevo las imágenes serpentina figuradas de bulto o de perfil (figuras 5, 6 y 7) y percíbase esa proyección mandibular hacia el frente; mírese cómo la mandíbula inferior está siempre iconográficamente simplificada en comparación, cómo muchas veces se reduce o llega incluso a desaparecer; véase cómo las placas oculares llamadas “flamíferas” se orientan hacia atrás, y cómo los colmillos, junto con otras piezas bucales, se curvan también en la misma dirección; nótese cómo la reducida nariz queda adelantada. Todos estos elementos gráficos trabajan en igual sentido: apuntalar el movimiento ascendente y frontal de la mandíbula superior. Recuérdese finalmente cómo muchas cabezas serpentina se dirigen hacia delante y hacia arriba con un peculiar levantamiento que, ahora puede percibirse, encuentra base en la estructura misma de la mandíbula superior (figura 8).

Así, las bocas de las serpientes olmecas —y con ello las serpientes todas— ascienden y avanzan impulsadas por la forma y arreglo de sus elementos gráficos constitutivos. Vuélvase ahora a la imagen del hacha que venimos estudiando y compruébese cómo los enunciados antes dichos serpentina —la forma, la estructura, el movimiento ascendente y frontal de la mandíbula superior— describen con precisión lo que ocurre en esa boca. Esta figura humana, pues, muestra la boca estilizada con rasgos de naturaleza serpentina.

Por lo hasta aquí expuesto, entonces, podemos decir que tanto la presencia de los peculiares colmillos, como el levantamiento y proyección de la mandíbula superior que se observa en los rostros estilizados olmecas, son rasgos propios de las

serpientes. Y mientras que los colmillos pueden estar del todo ausentes en ellos o variar en su apariencia, la transformación de la boca constituye su rasgo más consistente. Pero hay más, muchos argumentos más para concluir que tratamos con rasgos de naturaleza serpentina. Como arriba se aseveró, el resultado de dicha transformación bucal se corresponde con la forma del signo llamado Uno, un signo constitutivo de bocas y ojos serpentinos en varias culturas del Clásico (Quesada, 2006; 2009). Pues eso mismo ocurre en la cultura olmeca: el límite basolateral del ojo de sus serpientes es un signo Uno, y cada brazo de las llamadas “cejas en flama” probablemente también lo sea. Las mandíbulas superiores, por su parte, siempre son Unos partidos por la mitad, de acuerdo con la manera convencional de representar los perfiles (Quesada, 2006, fig. 7). Y cada colmillo, así como otros elementos bucales que exhibe la mandíbula, si bien se les mira, pueden con frecuencia rectamente interpretarse como Unos. De este modo, las cabezas de serpiente, además de su composición, estructura y apariencia particulares, están formadas por signos Uno. Y ese signo, al ser parte consustancial de los rasgos serpentinos, comporta, por tanto, también esa naturaleza.

Y hay todavía un argumento más que no sólo reafirma la hipótesis serpentina, sino que revela una parte esencial de ella, de esas bocas, y del mismo signo Uno. Existe un motivo en la iconografía olmeca que reviste gran importancia, considerando el sitio que ocupa dentro de las composiciones y su reiteración en el universo plástico. Se trata de dos serpientes iconográficamente iguales, las cuales, sin excepción, se dirigen en sentidos opuestos; en la mayoría de los casos se dispusieron convergentes, pero pueden divergir. Figuradas de perfil, casi siempre se colocaron frente a frente, acercando sus hocicos hasta el punto de tocarse. Pero en tal momento, al mismo tiempo y por medio de la disposición de sus elementos buca-

les, se construye con las dos mandíbulas superiores la forma del signo Uno, es decir, un puente con dos ascensos (figuras 9a y 9b).

Este motivo doble serpentino, quepa señalarlo ahora, no se restringe a la cultura olmeca. Todo lo contrario, aparece y reaparece en las altas culturas del Clásico mesoamericano, entre las cuales, asimismo, es frecuente hallarlo adoptando la forma del signo (Quesada, 2006, figs. 8a, 8e, 10c, 10d; 2009, figs. IX y X). Al signo Uno, entonces, entre los olmecas como en varias de las culturas que los sucedieron, se le representó mediante *dos* serpientes enfrentadas. Por otra parte, si se duplica cualquier cabeza de serpiente olmeca y se les posiciona una frente a la otra, por virtud de sus mandíbulas superiores se obtendrá esa boca peculiar de centro levantado, característica de sus rostros estilizados. Las conclusiones que de aquí pueden desprenderse son: 1) las bocas estilizadas olmecas son de naturaleza serpentina, y 2) están constituidas por dos serpientes enfrentadas. Abundaremos todavía sobre este punto fundamental más adelante, cuando estudiemos la forma y estructura del signo Uno; mientras tanto, mencionemos una imagen más en donde ambos aspectos, la naturaleza serpentina y el carácter dual de esas bocas, se observan patentes.

Se trata de un gran mascarón humano de basalto tallado en relieve, proveniente de Medias Aguas, Veracruz, actualmente en el Museo de Antropología de Xalapa (figura 9c). El monumento ha sido estudiado y descrito previamente (RBN, 1989a:78-87). Aquí sólo mencionaremos el rasgo que nos interesa destacar en este momento de la discusión: la boca. Ésta se encuentra inscrita en el típico esquema trapecial de las bocas olmecas, pero sobre su labio superior, ocupando todo el espacio disponible, se encuentran labradas dos serpientes enfrentadas. Los extremos de esa boca humana los forman los cuerpos serpentinos, quienes se yerguen y adelantan, llevando

hacia el frente sus cabezas. Levantadas por su propio esfuerzo, las serpientes ahora se proyectan una hacia la otra; el instante congelado es el momento justo en que se tocan. Esa boca, así, muestra de manera patente su composición figurativa: dos serpientes opuestas; pero también deja ver acerca de ellas su movimiento, trayectoria y dirección última, y la manera cómo, entre ambas, construyen dinámicamente al signo Uno.

Para concluir este apartado volvamos a la hipótesis propuesta por Marshall H. Saville, la cual sostiene que los rasgos que estilizan los rostros humanos olmecas significan la naturaleza de jaguar. Hoy puede afirmarse que ninguno de los dos rasgos aducidos como base de tal interpretación —aquellos ojos ovales apuntados en el lagrimal y marcadamente oblicuos, y aquellos colmillos prominentes, curvos y hendidos de la imagen inicialmente estudiada por él— se encuentran en las representaciones olmecas de jaguares. En éstas, los ojos son casi siempre circulares, mientras que las bocas muestran colmillos rectos, anchos y agudos. Pues con sólo esa base, en la realidad inexistente, Saville intenta demostrar que los trece rostros con los que compara la imagen inicial, se revisten asimismo con “máscaras de jaguar”. Lo anterior no parece posible, pues tales colmillos no se encuentran en las restantes imágenes que analiza. De hecho, no hay colmillos en la mayoría de ellas, y cuando los hay, se diferencian por su forma, apariencia y número de los que aparecen en la imagen tomada como base. Los ojos, por su parte, no sólo varían en esos rostros sino que muestran gran diversidad en sus maneras de representación —de cinco a seis tipos en apenas trece piezas—. En cuanto a las bocas, podemos ahora comprobar que la forma trapecial de todas ellas, no guarda parecido con las de las imágenes olmecas de felinos. Véanse de nuevo los monumentos de esa naturaleza reproducidos en la figura 4a, todos los cuales muestran bocas de esquema rectangular y esquinas

romas. Naturalmente, el desconocimiento en aquellas épocas de imágenes olmecas de jaguares, imposibilitaba la comparación de los rostros estudiados con representaciones olmecas indudablemente felinas. Quizá por ello, el mismo Saville recurrió al Ocelocuauhxicalli mexicana en el Museo Nacional de Antropología, a fin de intentar sustentar su hipótesis. La comparación, como ha sido advertido previamente, “prueba en su contra” (RBN, 1989a:40-41); los ojos redondos de la pieza mexicana, el esquema *no* triangular en donde se inscribe la nariz, la posición de las orejas en la parte más alta del cráneo, pero sobre todo, la forma de la boca, inscrita en un esquema rectangular acostado y no en un trapecio, lo distancian patentemente de los rostros tallados en las hachas con las que Saville intenta relacionarlo. En contraste con lo anterior, si se comparan uno a uno los rasgos de esta escultura con representaciones olmecas de jaguares, se observarán, aquí sí, abundantes relaciones entre ellos, por ejemplo: ojos redondeados, ligeramente apuntados en el lagrimal; bocas inscritas en esquemas rectangulares dispuestos horizontalmente, cuyas esquinas han sido hechas desaparecer en suaves curvas; narices representadas por anchas bandas nacidas en la parte central y más alta de la boca, que se extienden hacia atrás formando un escalón entre los ojos, para concluir en el límite interno de las orejas; éstas, redondeadas y dispuestas en la región más alta de la cabeza. Dientes incisivos reducidos en número a cuatro, y dos colmillos superiores anchos, rectos, largos y de términos agudos, son otros tantos de sus rasgos compartidos (figura 4b). En suma, de los rasgos que estilizan los rostros humanos olmecas, principalmente en la boca y en los ojos, ninguno aparece en sus representaciones indudablemente felinas, mientras que, como ya hemos visto, ambos sobreamaban y caracterizan las imágenes de serpiente; esos rasgos, luego entonces, han de tenerse por serpentinos.

Resumamos, finalmente, las posturas respecto a la naturaleza que estiliza los rostros humanos olmecas. Por un lado está la interpretación aceptada por casi todos los especialistas, la cual propone que esos inconfundibles rostros representan seres humanos estilizados con rasgos de jaguar, de donde se ha hecho derivar la idea de que el pensamiento detrás de la cultura olmeca estaría centrado en el culto a ese felino, y también, que aquellos pueblos habrían tenido un ser jaguar mítico como ancestro fundacional. Por otro lado, se propone que esos rasgos estilizados, en efecto sobre una figura humana, representan la presencia de dos serpientes opuestas. La primera postura, como se ha mostrado, adolece desde sus orígenes de errores de apreciación, contiene importantes inconsistencias y provoca fuertes contradicciones teóricas que quedan sin solución (RBN, 1989a:31-61); no se ve apoyada por la prueba comparativa entre los rasgos tomados como base y las imágenes indudablemente felinas (este trabajo), y fue recogida y asumida desde un principio como verdadera, sin ser sometida a discusión o crítica alguna.

La segunda interpretación se basa en la centralidad de la figura humana, en la preeminencia plástica de la serpiente, y en el hecho de que ambas naturalezas, humana y serpentina, son las que con mayor frecuencia se combinan entre sí; también, en la existencia de un motivo doble serpentino y en su persistente posicionamiento en relación con la boca de seres humanos; en la forma trapecial característica de esas bocas y en la manera en que suelen reiterarla motivos doble serpentinos; en la forma, apariencia y estructura de las bocas y los colmillos de indiscutibles representaciones ofdias; en la demostrable naturaleza de sierpe de los elementos que forman el ojo, la segunda región estilizada de esos rostros (este trabajo). Pero su prueba mayor, a nuestro juicio, es la congruencia con la que tal situación planteada —un ser humano estilizado en

la boca y en los ojos por una entidad doble y serpentina— aparece multiplicada en todas las altas culturas que siguieron en el tiempo a los olmecas. Y lo hace, significativamente, en el complejo iconográfico mayor de todo el mundo antiguo; nos referimos naturalmente a la imagen omnipresente de Tláloc, es decir Chaac, Cocijo, Tajín, etcétera, y a multitud de otras imágenes en donde esa condición, humana y doble serpentina, vuelve tenazmente a expresarse y a cumplirse.

### *Los signos naturalistas*

En el trabajo *Olmecas: esencia y fundación* (1992), Rubén Bonifaz Nuño enunció un conjunto de descriptores generales, notablemente abarcadores del universo plástico mesoamericano. Según este autor, dicho universo está constituido, fundamentalmente, por las representaciones de cuatro naturalezas: la humana, la ofidia, la del ave y la felina.

Todas van cobrando carácter particular de acuerdo con el estilo formal propio de las maneras culturales en que nacen. De las cuatro, las del hombre y la serpiente son sin duda las que se ofrecen en copia mayor (RBN, 1992:27).

Estas naturalezas, nos explica, pueden hallarse únicas o múltiples, solas o combinadas. Cuando las naturalezas se combinan, pueden representarse enteras o por partes exclusivamente suyas (*ibid.*, p. 31); ejemplos de ello son las manos humanas, la lengua bífida de las serpientes, las plumas de las aves o las manchas de la piel del jaguar. Así, es común en tiempos y espacios mesoamericanos hallar seres humanos “serpentizados” por la presencia ofidia en su estructura, o bien, compartiendo la naturaleza del ave al vestir plumas entre sus atavíos. Un conjunto icónico principal es el formado por dos serpientes

opuestas, ya sea enfrentadas, o divergiendo desde un centro común (*ibid.*, pp. 31-32).

[Pero] las dos imágenes que con la difusión y la sobreabundancia de su representación se hacen ver como las de máxima significación para el mundo cultural mesoamericano, son [...] la del hombre y la de la serpiente. Ambas se unen a menudo. El modo más persistente de tal unión, es el de dos serpientes que se relacionan con un ser humano único. De esta manera se da origen a una entidad omnipresente en Mesoamérica a la cual los nahuas le dieron el nombre de Tláloc, y que proviene sin duda de la cultura olmeca (*ibid.*, p. 33).

Tenemos entonces: seres humanos, serpientes, aves y felinos; solos y combinados; cuando se combinan, en la mayoría de los casos el hombre es la figura central sobre la cual las restantes se apoyan; luego, un conjunto de dos serpientes opuestas, y la presencia central en ese universo de la imagen de Tláloc: un ser humano puesto en relación con dos serpientes opuestas. Estos enunciados, aunque sujetos todos a comprobación, parecen admisibles para cualquiera de las altas culturas antiguas mexicanas.

Estudiemos ahora las imágenes olmecas a la luz de estos enunciados. Como puede verse en la tabla I, 98% de la muestra total de representaciones figurativas (n= 816), cae en alguna de las cuatro categorías propuestas, siendo la naturaleza humana, con mucho (80%), la predominante, central y principal del universo plástico olmeca. A la humana la siguen, a un orden de magnitud de distancia, las representaciones serpentinas ( $\approx 8\%$ ), después las del ave ( $\approx 7\%$ ) y por último las felinas ( $\approx 3\%$ ). Estos datos certifican la presencia de las cuatro naturalezas en el objeto de estudio y muestran, a la vez, su eficacia para describirlo prácticamente entero ( $\approx 98\%$ ). Ponen de relieve, además, la supremacía de la representación humana por sobre las tres restantes.

Tabla I. Distribución general de naturalezas.  
N= 816

	n %
SER HUMANO	653 80.0%
SERPIENTE	68 8.3%
AVE	54 6.6%
FELINO	25 3.1%
OTROS Peces, otros reptiles, artrópodos...	13 1.6%
NO SE SABE	3 0.4%

Más ocurre que las imágenes en donde se plasmó una sola naturaleza (sólo humano, sólo serpiente, etcétera), son tan sólo  $\approx 20\%$  del total, frente a un amplio  $\approx 80\%$  en donde las naturalezas se encuentran combinadas. Entre estas últimas, siempre puede identificarse alguna naturaleza principal, sobre la cual aparece otra, “adjetivándola”. Las imágenes, de hecho, pueden describirse como seres humanos “serpentizados”, “hechos ave” o “felinizados”. De tal situación se desprende que, para evaluar con fidelidad la presencia relativa de cada naturaleza en el objeto de estudio, es necesario considerar,

además de las naturalezas principales o “sustantivos” (tabla I), los casos en que cada una de ellas aparece como “adjetivo”. La tabla II muestra la composición y distribución excluyente de frecuencias de cada una de las doce combinaciones posibles entre dos naturalezas, comparadas directamente con los conjuntos donde sólo una de ellas fue representada (16 categorías en total). Nótese inicialmente la existencia de conjuntos vacíos; luego, la predominancia incontrastable de uno en particular: las figuras humanas con rasgos serpentinos.

Tabla II. Distribución de naturalezas y sus adjetivaciones.  
N= 816 (n y % de la muestra)

	HUMANIZADO	SERPENTIZADO	AVE	FELINIZADO
SER HUMANO	sólo humano 57 7.0%	567 69.5%	19 2.3%	10 1.2%
SERPIENTE	11 1.3%	sólo serpiente 46 5.6%	10 1.2%	1 0.1%
AVE	Cero	15 1.8%	sólo ave 39 4.8%	Cero
FELINO	Cero	11 1.3%	Cero	sólo felino 14 1.7%

OTRO 13 1.6%	NO SE SABE 3 0.4%
--------------------	-------------------------

De importancia obvia por sus dimensiones relativas respecto a cualquier otro, el conjunto de los *seres humanos serpentizados* es equivalente a casi nueve de cada diez imágenes combinadas; este solo conjunto representa casi 70% de la muestra figurativa entera (n= 816). Lo siguen por tamaño, en una escala diez veces menor, los conjuntos en que una sola naturaleza fue figurada: sólo humano representa 7%, sólo serpiente  $\approx$  6%, y sólo ave  $\approx$  5%; en este rubro, la naturaleza felina se sitúa relativamente lejos de sus pares (1.7%). A éstos, los siguen tres pares de pequeños conjuntos: las restantes adjetivaciones al ser humano, hombres ave y felinizados (2.3% y 1.2%, respectivamente), las ocasiones en que la serpiente como figura principal es adjetivada por humanos y por aves (1.3% y 1.2%), y los otros casos en que la serpiente adjetiva: aves y felinos serpentizados (2.0% y 1.3%). De las ausencias se puede decir que el felino sólo adjetiva al ser humano (no hay aves ni serpientes felinizadas), y que las aves y los felinos sólo son adjetivados por la serpiente (figuras 10 a 16).

De esta distribución tenemos, primero, al ser humano como centro de todo el conjunto y rector evidente de este universo. Pero la atención no está puesta en el subconjunto sólo humano, sino, y por encima de todo, en los seres humanos serpentizados, hacia donde se dirige el mayor esfuerzo. Pero junto a la figura humana, es la figura de la serpiente la que ahora emerge; además de su correspondiente uso como sustantivo, está presente como adjetivo en 73% de las piezas. Esto hace un total de 81% de imágenes con presencia ofidia, cifra notablemente cercana a la totalidad de la presencia humana (81.4%).

Presencia absoluta de naturalezas  
(figura principal + adjetivaciones)

Naturaleza	# de monumentos	% de n
Humana	664	81.4
Ofidia	661	81.0
De ave	84	10.3
Felina	36	4.4

En suma, este universo está compuesto de seres humanos, solos o en relación con las naturalezas ofidia, del ave o felina, en una proporción de 6 : 60 : 2 : 1; dicha relación pareciera ser del tipo que establecen los adjetivos con el sustantivo en una oración gramatical. La relación de la naturaleza humana con la serpiente aparece enarbolada como central y esencial a este universo; luego, tenemos un conjunto sustancial de serpientes, otro similar hecho de aves y uno más bien reducido de felinos; al final, las otras adjetivaciones de la serpiente, única capaz de actuar como tal sobre las tres naturalezas restantes.

*Los signos abstractos*

El análisis pormenorizado de una muestra extensa de imágenes provenientes de distintos tiempos y espacios mesoamericanos, ha revelado la existencia de cuatro signos abstractos principales (RBN, 1995; Quesada, 2006). El primero de ellos es el Quincunce, indicado por un punto central y cuatro más dispuestos como esquinas de un cuadrángulo (RBN 1995:13-32) (figura 17). Junto a él, los signos Uno, Dos y Tres, denominados inicialmente así por el número de elementos gráficos que los constituyen. Estos cuatro signos son altamente polimórficos

y pueden tomar, cada uno, gran variedad de apariencias en sus maneras de representación. No obstante, todos ellos están regidos por definiciones precisas respecto al número de elementos gráficos compositivos, y sobre las maneras en que estos últimos se relacionan espacialmente entre sí (Quesada, 2006). Veamos de nuevo el fenómeno.

El signo Uno es, con toda probabilidad, el signo abstracto más representado en la plástica mesoamericana, no sólo debido a su tenaz presencia en las imágenes, sino también a las distintas formas de reiteración de una o más de sus variantes dentro de un mismo monumento plástico (Quesada, 2006; 2009; Frauel *et al.*, 2006). El signo está hecho con un solo elemento gráfico (figura 18); es un puente con dos ascensos,

una forma horizontal de extremos descendentes sobre los cuales se apoya. Presenta un solo eje de simetría bilateral, el cual lo divide en dos secciones especulares, [...] Pero además, en muchísimos casos dicha forma y estructura se mantienen sólo en la porción central del signo, ya que sus extremos suelen proyectarse hacia los lados o hacia abajo, y adquirir apariencias muy diversas, por ejemplo, escalonadas, curvas o mixtas (Quesada, 2006:22-24, y figs. 2, 3 y 4).

La descripción formal del signo Uno ha sido llevada hasta su expresión numérica. En un trabajo previo, reportamos la construcción de un algoritmo capaz de reconocer al signo con alta eficiencia, independientemente de su escala y orientación espacial, en dibujos a línea de monumentos antiguos mexicanos (Frauel *et al.*, 2006). Dado el carácter polimórfico del signo, para su reconocimiento se consideraron algunos rasgos formales y de estructura compartidos por todas las variantes, por ejemplo, la presencia de un solo eje de simetría bilateral, la forma y disposición de sus apoyos laterales, o el hecho de que éstos, cuando convergen, casi nunca se llegan a reunir,

por lo cual, si se traza una línea sobre el eje de simetría, ésta cruza el signo una sola vez. Sometido a prueba contra signos aislados, el algoritmo mostró muy alta eficiencia al reconocer casi 98% de los Uno exhibidos; además, rechazó correctamente formas aleatorias, así como gran número de otros signos. En dibujos de imágenes reales, el instrumento confirmó su eficiencia al detectar de 70 a 90% de los signos Uno enteros presentes, radicando el factor de eficiencia en la resolución del dibujo utilizado, es decir, a mayor resolución, mejores resultados. Pero el hecho mismo de poder generar un algoritmo con tan altos grados de eficacia en la tarea de identificación, pone de relieve la consistencia con que se presentan los rasgos morfológicos y estructurales del signo, respetados por todas sus variantes.

El signo Dos está compuesto por dos elementos o subunidades asociadas que constituyen, por ello, un conjunto gráfico (figura 19). Las subunidades siempre son iconográficamente equivalentes, pues nunca predomina una sobre la otra y pueden, de hecho, figurarse completamente iguales. Con mucha frecuencia, además, guardan algún tipo de oposición entre sí; las maneras más frecuentes de hacerlo es girando 180 grados una subunidad con respecto a la otra, y la utilización de imágenes especulares. Estas sutiles pero consistentes diferencias, definen los cuatro conjuntos de variantes que muestra el signo Dos (Quesada, 2006:24-26, y figura 5).

El signo Tres, por su parte, tiene ese número de elementos gráficos que, al igual que los del signo Dos, conforman siempre un conjunto discernible del entorno plástico (figura 20). Sea lo anterior porque los tres muestren proporciones y apariencias semejantes a idénticas, porque los tres se relacionen de manera equitativa con un cuarto, o debido a que fueron "...figurados contiguos, en apretado conjunto, claramente delimitado del entorno plástico en que se encuentran" (*ibid.*, 27-29 y fig. 6). Con

respecto a su disposición espacial, siempre es posible distinguir dos elementos laterales y uno en el centro, en la mayoría de los casos sobre un arreglo lineal. En lo referente a su apariencia, hay dos tipos principales que incluyen a las cinco variantes reconocidas: cuando los elementos laterales son iguales entre sí, y el tercero, central, es distinto a ellos (con tres variantes); y cuando los tres se figuraron iguales (con dos variantes). El primero de estos dos grandes conjuntos, fue denominado *Dos + Uno*, debido a que los elementos laterales siempre tienen la misma forma, apariencia, tamaño, etcétera, mientras que el tercero, central, tiene una forma distinta que, no obstante, guarda consistentemente proporción con ellos y se relaciona, sin excepción, equitativamente con ambos. El segundo gran conjunto fue llamado *Tres Iguales*, porque en ellos

la distinción formal y de apariencia entre los elementos laterales y el central, han desaparecido; los tres se observan igualados y equivalentes. Y es aquí, donde la constitución triple del signo se manifiesta de modo más patente (*ibid.*, 28).

Sus dos variantes se definen por el arreglo espacial que muestran sus elementos; en el primero, los tres se disponen sobre un arreglo lineal (L); en el segundo, lo hacen sobre uno triangular (T) (figura 20).

Los elementos laterales del signo Tres, siguen las reglas y variaciones de apariencia observadas en el signo Dos, es decir, son dos elementos, siempre iconográficamente equivalentes, que suelen ser opuestos por medio de formas especulares o giradas, o bien, que pueden ser iguales. Tal estrecha coincidencia, sugiere que el signo Tres está formado por un signo Dos, al cual se le ha añadido un tercer elemento en el centro (*ibid.*, 27-28).

Estudiemos ahora su presencia en las imágenes olmecas.

## Composición de signos abstractos

En la plástica olmeca, estos tres signos, junto con el Quincunce, no sólo aparecen con profusión en las imágenes, también con mucha frecuencia son los únicos representados en ellas, es decir, ocupan todo el espacio destinado a la inscripción de signos abstractos. Hagamos primero una evaluación general de los signos abstractos presentes en la muestra (tabla III).

Tabla III. Distribución global de signos abstractos. N= 851

Signo	1, 2, 3, 5	otros signos	sin signos
n	796	6	49
%	93.5%	0.7%	5.8%

De 851 monumentos considerados para este análisis, 796 exhiben alguno de los cuatro signos principales (93.5%); casi toda impresión de diversidad de signos en las piezas resulta ser sólo cambios de apariencia o utilización de distintas variantes de estos cuatro. En el otro extremo se encuentra tan sólo 0.7% de monumentos sin su presencia, y con la de algún elemento gráfico que pudiera denominarse como “otro signo”; en el  $\approx$  6% restante de las piezas no se inscribieron signos abstractos. Esto quiere decir que la mayoría de las imágenes en esta muestra puede describirse, respecto de su composición de signos abstractos, en términos de Uno, Dos, Tres y Cinco.

La incidencia absoluta de cada uno de estos signos se muestra en la tabla IV. Como puede apreciarse, el signo Uno es, por mucho, el más ampliamente distribuido de los cuatro, al hallarse en 94% de los monumentos. Lo siguen de lejos en este parámetro los signos Dos y Tres, con presencia en 53 y 40% de las imágenes, respectivamente; el Quincunce, por su

parte, está presente en sólo 24% de ellas. Esquemáticamente hablando, hay Quincunces en uno de cada cuatro monumentos, Dos y Tres en cerca de la mitad de ellos, y Uno en casi todos.

Tabla IV. Incidencia absoluta\* de los cuatro signos. N= 796

	n	% de la muestra
Signo 1	747	93.8
Signo 2	425	53.4
Signo 3	320	40.2
Signo 5	192	24.1

\*Número total de monumentos en donde aparece cada signo, solo o en combinación con otros.

Estudemos ahora la distribución de frecuencias relativas, tanto de los cuatro signos solos, como de sus apariciones en combinación con los restantes (tabla V). Debe hacerse notar que en esta distribución los grupos son excluyentes, es decir, cada monumento está en una sola categoría y en ninguna otra.

El conjunto mayor es sólo Uno (30.3%), seguido por todas las combinaciones que contienen ese signo, es decir, 1-2, 1-3, 1-2-3, etcétera. En total, ocho conjuntos que reunidos suman 93.8% de n. Después, muy lejos, se encuentran los conjuntos sólo Dos (1.0%), sólo Tres (2.4%) y sólo Cinco (1.5%), con valores en este rubro diez a 30 veces menores a sólo Uno. Al final se ubican las combinaciones que no contienen al Uno: 3-5, 2-3, 2-5 y 2-3-5, con valores comparativamente

marginales de 0.6, 0.5, 0.1 y 0% respectivamente. Toda la distribución indica dos categorías bien discernidas: los monumentos que tienen inscrito el signo Uno ( $\approx 94\%$ ), y los que carecen de él ( $\approx 6\%$ ). Es, pues, el signo Uno una suerte de base del universo bajo estudio, alrededor del cual parecerían ordenarse los signos restantes. Más aún, la distribución por tamaño de los conjuntos sugiere una secuencia específica de agregación de signos: al conjunto mayor, sólo Uno, lo siguen el conjunto 1-2, luego 1-2-3 y después 1-2-3-5, haciendo sólo ellos ya cerca del 80% de la muestra entera.

Tabla V. Distribución general de signos 1, 2, 3 y 5.  
N= 796

Signo(s) n %	sólo 1 241 30.3%	1-2 156 19.6%	1-3 53 6.7%	1-5 25 3.1%
1-2-3 123 15.5%		sólo 2 8 1.0%	2-3 4 0.5%	2-5 1 0.1%
	1-2-5 33 4.1%		sólo 3 19 2.4%	3-5 5 0.6%
		1-3-5 16 2.0%		sólo 5 12 1.5%
1-2-3-5 100 12.6%			2-3-5 Cero 0%	

## *Relaciones entre los signos naturalistas y abstractos*

Rasgo notable de estos cuatro signos abstractos es la manera en que se hallan integrados a las composiciones plásticas. Todos y cada uno de ellos pueden encontrarse aislados, claramente delimitados dentro del entorno plástico en que se encuentran, pero su presencia no se limita a tales casos. Por el contrario, los cuatro suelen hallarse totalmente integrados a los rasgos naturalistas como unidades gráficas de la composición icónica. Así por ejemplo, el signo Uno puede formar el labio superior de un rostro humano estilizado o constituirle los límites de los ojos, mientras que un signo Tres puede figurarle los colmillos y la lengua. Esta característica hace resaltar dos aspectos subyacentes al conjunto de elementos gráficos en la plástica olmeca: 1) Existen relaciones entre los signos abstractos y los naturalistas, en donde los primeros pueden hallarse asociados preferentemente con alguna naturaleza y no con otras; 2) Hay lugares en las composiciones plásticas en donde algunos signos abstractos se sitúan con mayor frecuencia. Revisemos con algún pormenor ambos aspectos en estos cuatro signos.

El signo Uno, como ya se dijo, está hecho de un solo elemento gráfico; empero, como puede observarse en ciertas imágenes olmecas y posteriores, sabemos que está compuesto de dos partes, polarizadas y opuestas, partes que, cuando se figuran en términos plásticos naturalistas se revelan como dos serpientes enfrentadas (RBN, 1986, 1989; Quesada, 2006; 2009). En el estudio de la forma del signo Uno por medio del llamado *Reconocimiento de Patrones*, uno de los rasgos principales para caracterizarlo fue la presencia de un solo eje de simetría, de orientación vertical, el cual lo divide en dos mitades iguales y encontradas. Así, su estructura misma encuentra correspondencia con la hipótesis doble y opuesta. Pero la asociación del signo con las dos serpientes se manifiesta a

cabalidad en ciertas piezas que ostentosamente lo muestran: dos serpientes enfrentadas constituyen, con el acercamiento de sus mandíbulas superiores o con sus propios cuerpos, la forma del signo Uno. Esto puede verse con claridad en variados casos olmecas (figura 9), los cuales forman parte de un conjunto iconográfico previamente identificado, de probada distribución pan-mesoamericana (RBN, 1986:29-49; Quesada, 2006, figs. 8a, 8e, 10c y 10d; 2009, figs. IX y X). De aquí podemos decir que el signo Uno es serpentino, en el sentido de que está *hecho* de serpientes; esa es, por tanto, la naturaleza de su materia misma; Uno no es igual a serpiente, sino que está hecho de dos de ellas enfrentadas. Así, la asociación entre los signos Uno y serpiente parece ser una muy básica en la construcción de este sistema.

El signo Dos, por su parte, en innúmeros casos se encuentra asociado con la naturaleza ofidia; sus elementos constitutivos pueden figurarse como serpientes o partes de serpiente (cabezas, crótalos, colmillos, lenguas bífidas, etcétera) (Quesada, 2006:26).

El signo Dos, entonces, también es serpentino y se correspondería con la dualidad y naturaleza propias del signo Uno, ahora mostrado como los dos elementos individuales que son. Del signo Tres sabemos que proviene del Dos, consideradas las amplias coincidencias en las maneras de representación de sus variantes respectivas (Quesada, 2006, figs. 5 y 6; véase *Mecanismo de transformación* en este trabajo, pp. 69 y ss). Estas coincidencias ocurren entre las cuatro variantes del signo Dos y los elementos laterales de las cinco variantes del Tres (figuras 19 y 20). De ahí que los elementos laterales de este último signo sigan siendo serpentinos, pues nada en ellos ha cambiado, y sólo es el caso que hay un tercer elemento entre ambos, el cual queda situado en el centro del

signo. Y este elemento central, ¿tiene relación con alguna naturaleza?; y si es así, ¿con cuál? Inmerso en un entorno serpentino, ello por sí solo no le confiere el rasgo. La observación de ciertas variantes morfológicas del signo puede arrojar luz sobre este punto.

Una de las variantes del signo Tres, principal en la iconografía olmeca como lo indica su alta incidencia en la muestra, es la llamada “Espeular” (figura 20). Al estudiar su disposición en las composiciones plásticas, en estudio previo hacíamos notar que con frecuencia...

...se observa situado en la boca de imágenes metafísicas, justo por debajo del signo Uno que a su vez forma en aquéllas el labio superior. Posicionado inmediatamente por debajo de éste, y en el contexto plástico de un rostro, el signo Tres despliega su sentido figurativo: son los colmillos y la lengua de la entidad. Pero mientras que los colmillos, por su forma y apariencia pueden asociarse con la naturaleza serpentina, la lengua en estas variantes raras veces aparece bífida, manera convencional de representar la de las serpientes. A diferencia de ello, el elemento central de esta variante comúnmente se figura con forma rectangular o triangular, con el vértice dirigido hacia abajo. Considerando el carácter naturalista de la plástica mesoamericana, dicha apariencia sugiere la naturaleza humana (Quesada, 2006:38).

El elemento central del signo Tres, así, podría encontrarse relacionado con la naturaleza humana, por lo que todo el signo, entonces, sería doblemente serpentino y humano.

La misma constitución que ocurre en el signo Tres reaparece en el Quincunce; no obstante, en éste sucede también algo por completo distinto. Para evidenciar lo anterior, es preciso recordar, primero, el relato cosmogónico contenido en la *Histoire du Mechique*, documento francés del siglo xvi escrito por André Thevét, y que acaso formó parte de los

relatos compilados por fray Andrés de Olmos a petición del rey de España. Pues ocurre que en dicho texto se encuentran dos pasajes que describen un mito cosmogónico, el cual sabemos verdadero por la cuasi literal congruencia entre lo narrado y lo que objetivamente se observa en infinidad de imágenes agrupadas bajo el nombre de Tláloc (RBN, 1986). Dice a la letra el documento:

Algunos otros dicen que la tierra fue creada de esta suerte. Dos Dioses, Çalcóatl y Tezcatlipuca, trajeron a la diosa de la tierra Atlalteutli de los cielos abajo, la cual estaba plena en todas sus coyunturas de ojos y de bocas, con las cuales mordía como bestia salvaje; y antes que la hubieran bajado había ya agua, la cual no se sabe quien la creó, sobre la cual esta diosa caminaba. Viendo esto los dioses, dijeron el uno al otro: “Hay necesidad de hacer la tierra”. Y en diciendo tal, se cambiaron los dos en dos grandes serpientes, de las cuales una asió a la diosa desde la mano derecha hasta el pie izquierdo, la otra de la mano izquierda al pie derecho, y la oprimieron tanto que la hicieron romperse por la mitad. Y con la mitad hacia los hombros hicieron la tierra, y la otra mitad la llevaron al cielo (*Histoyre du Mechique*, p. 28).

Pero antes, había afirmado sobre estos mismos dioses que habían hecho el cielo, allí donde se habla del...

...Dios Tezcatlipuca y un otro llamado Ehecatl, es decir aire, los cuales dicen habían hecho el Cielo de esta manera. Había una diosa llamada Tlaltentl, que es la misma Tierra, la cual según ellos tenía figura de hombre, otros dicen que de mujer (*ibid.*, p. 25).

Y después de confirmar por su nombre la identidad de los dioses creadores, describe el acto: “...y los dos se reunieron en el corazón de la diosa, que es el medio de la tierra, y estando así reunidos formaron el cielo...” (*ibid.*, p. 25). Estos

dos pasajes, así, describen la creación del cielo y de la tierra, es decir, del universo entero, llevada a cabo por dos dioses creadores transformados en serpientes, en alianza con un tercero, de figura humana.

Escribe Bonifaz Nuño en su *Cosmogonía antigua mexicana*:

Imagínese ahora el momento donde ambos dioses, cambiados en grandes serpientes, se ponen a la tarea creadora: uno de ellos ase a la forma humana de la mano derecha al pie izquierdo; el otro, a la inversa, de la mano izquierda al pie derecho. Al hacerlo, señalan necesariamente cinco puntos: los correspondientes a las extremidades, manos y pies de la forma humana, y el central, aquel que sus cuerpos ofidios engendran al cruzarse el uno sobre el otro. Un punto en el centro; cuatro señalando los ángulos de una superficie ideal: allí está, claro y evidente, el Quincunce (RBN, 1995:20).

Sobre la base de esta interpretación, puede concluirse la composición doble serpentina y humana del Quincunce. Pero ha de resaltarse también, la concordancia total de lo ofidio con lo humano en toda la morfología del signo, en cada punto de los cinco que lo constituyen. En el centro del acto serpentino —el cruce toral— se sitúa el centro mismo del ser humano, el cual extiende sus extremidades hacia la periferia, llevadas allí por el impulso serpentino. Las naturalezas implícitas en este signo, entonces, serían la ofidia y la humana; la primera es doble, la segunda, única.

Por otra parte, si el Quincunce es la representación del movimiento de dos dioses omnipotentes, en el punto mismo del inicio de la creación universal, ello hace a este signo, desde su origen, un proceso *activo*, dotado de energía y movimiento prácticamente inagotables.

La posición más prominente que ocupa el signo Uno en las composiciones olmecas es, sin lugar a dudas, la boca de

seres humanos. Sea que les forme el labio superior o la mandíbula entera, el signo casi siempre está ahí, más sutil o más pronunciadamente presente. Esto ocurre con vehemencia tal, que dicho rasgo se ha tomado como una suerte de rúbrica de las expresiones plásticas de esa cultura. El signo no sólo ocupa la parte principal de la boca, sino que ella misma se encuentra ostentosamente enfatizada en las composiciones. Esto se debe a que los elementos gráficos constitutivos de los signos naturalistas convocan fuerzas físicas, por medio de ejes de simetría, líneas de fuerza y proporciones áureas, que disponen esas bocas siempre en posición sobresaliente. Pero es la presencia del signo lo que les confiere su estilización más prominente, y en no pocas ocasiones, la única que exhiben esos rostros.

Su énfasis en la totalidad del universo estudiado se ve también en el tamaño del conjunto sólo Uno de la tabla V —casi siempre rostros humanos con boca de Uno—, el cual representa 30% de la muestra entera, mientras que los conjuntos sólo Dos, sólo Tres y sólo Cinco, como ya se dijo, presentan valores comparativamente marginales (1.0 a 2.4%). Esto quiere decir que la boca/Uno es, con mucho, la principal expresión mínima de estilización a que fueron sometidos esos rostros. Pero donde acaso se observa el énfasis en cuestión con mayor evidencia es en las dimensiones de los conjuntos mayores. Decíamos líneas arriba que el conjunto de los seres humanos serpentizados es equivalente a casi nueve de cada diez imágenes combinadas, y que él solo representa 69.5% de la muestra figurativa entera (n= 816). Así, podría decirse que si reuniéramos mil monumentos plásticos olmecas, muy probablemente 800 de ellos serán seres humanos, de los cuales 700 tendrán la boca hecha de signos Uno.

Pero el signo Uno, como ya hemos visto, contiene la naturaleza serpentina per se, y al adjetivar al sustantivo predo-

minante en esta plástica —el ser humano— produce el compuesto: Uno/Hombre-serpentizado [1H(s)], y las otras formas de humano como sustantivo: Uno/Hombre-serpentizado/ave [1H(s)a] y Uno/Hombre-serpentizado/felinizado [1H(s)f], así como la serpentización de aves y felinos. En el caso de 1H(s)a, resultan ser hombres que tienen al signo Uno en la boca, pero que muestran alas o un gran pico, o son manos de tres dedos, mientras que 1H(s)f prácticamente no existe, quizás debido en parte a que los felinos comúnmente no muestran signos abstractos, incluyendo naturalmente al Uno. Respecto a la serpentización de aves y felinos, las siete aves serpentizadas tienen el signo, pero éste no se encuentra en la boca. Estas aves tienen en común que el rasgo serpentino que presentan es el ojo, el cual, notablemente, está construido por signos Uno. Esto es muy importante pues nos dice que la serpentización en ambas posiciones, ojos y boca, se lleva a cabo por medio de signos Uno. Los felinos reciben idéntico tratamiento: en los casos que aparecen serpentizados, lo están por medio de ojos y/o bocas de serpiente, cuyas estructuras contienen, sin excepción, al signo Uno.

En suma, el signo Uno aparece dotado intrínsecamente con la naturaleza ofidia; se expresa principalmente en el hombre, pero también en aves y felinos, y a todos “serpentiza”; lo hace principalmente por medio de su posición en la región superior de la boca, pero también formando partes de los ojos. Constituido así el conjunto 1Hs, 700 de los mil monumentos plásticos olmecas mejor conocidos, resultan ser 1Hs, o 1Hs/2/ o 1Hs/2/3/ o 1Hs/2/3/5/, esto es, hombres serpentizados por medio del signo Uno, con signos Dos, Tres y Cinco en su estructura.

Por otra parte, los cuatro signos abstractos, comenzando por el Uno, se relacionan con dos serpientes y un ser humano. Y si esta imagen/construcción domina el panorama iconográfico

tanto en lo figurativo como en lo abstracto, tiene que pensarse como el mensaje principal y central alrededor del cual se organiza todo lo restante.

Así, los sobredichos elementos gráficos: los signos naturalistas y los abstractos, incluyendo todas las combinaciones y diversas maneras de representación de los primeros, y las variantes y combinaciones de los últimos, son los componentes con que se integran las imágenes plásticas olmecas. Con ellos es posible describir prácticamente la totalidad de la muestra aquí estudiada, tanto en términos figurativos como abstractos. Establecidas sus presencias y prevalencias, sus ausencias y todas sus combinaciones; señaladas también algunas de las relaciones que parecen existir entre los dos tipos de signos, será posible ahora someter a prueba la hipótesis de que todos ellos, en realidad, forman parte de un lenguaje visual hecho de formas plásticas, en el que cada elemento posee una función y un valor determinados, que sólo hacen sentido por su relación con los componentes restantes, tal como ocurre con los elementos de cualquier sistema y de todo lenguaje.

## EL SISTEMA

### *Unidades*

Con base en los elementos hasta aquí descritos, y con la intención de mostrar de qué manera parece plausible hablar de un sistema de lenguaje gráfico olmeca, describiremos a continuación las características del mismo.

Se trata de un sistema de comunicación visual compuesto por un número relativamente pequeño de unidades simbólicas, correspondientes a los rasgos plásticos de las representaciones naturalistas y abstractas analizadas en este trabajo.

Comenzaremos por construir una notación simple que nos permita analizar de manera ordenada dicho sistema. Nuestro primer paso es el de atribuir un signo a cada rasgo plástico.

La selección que hemos hecho para cada signo no es arbitraria. Corresponde a la clasificación que hemos realizado con base en las convenciones gráficas representadas por los siguientes ocho conjuntos:

*/Humano/ /Serpiente/ /Ave/ /Felino/ /1/ /2/ /3/ /5/*

De manera concreta, las unidades simbólicas miembro de cada conjunto han sido clasificadas con base en los rasgos plásticos que hemos establecido ya para la muestra, siendo el ejemplo más claro de nuestro procedimiento el descrito anteriormente acerca del algoritmo del signo Uno.

De esta manera proponemos la siguiente notación simbólica simple:

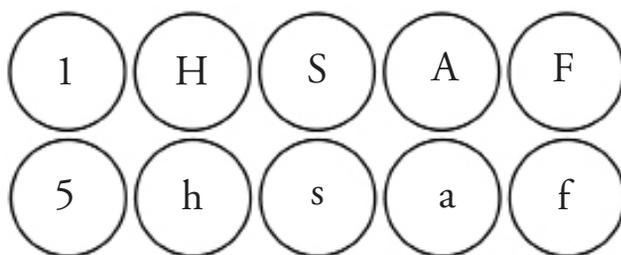
Rasgo plástico		Notación simbólica
Humano		H
Serpiente		S
Ave		A
Felino		F
humanizado		h
serpentizado		s
hecho ave		a
felinizado		f
Signo Uno		1
Quincunce		5

Rasgo plástico		Notación simbólica
Dos Iguales		2m
Dos Especulares		2n
Dos Girados		2o
Dos continuos		2p
3 Iguales T		3q
3 Iguales L		3r
Tres Iguales		3s
Tres Especulares		3t
Tres Girados		3u

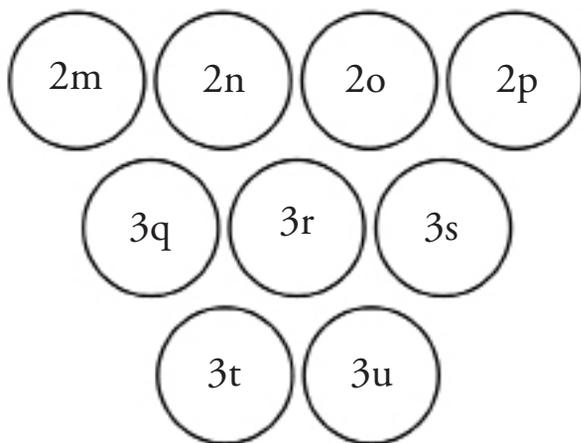
A las unidades simbólicas clasificadas bajo esta nomenclatura les llamaremos desde ahora *unidades atómicas*.

Por su parte, con base en el análisis estadístico tanto de las relaciones entre unidades, como de su incidencia en el total de la muestra, proponemos la distribución de las unidades atómicas en los siguientes dos grupos:

i. Unidades Atómicas Primarias (UAP)<sup>2</sup>



ii. Unidades Atómicas Subordinadas (UAS)



<sup>2</sup> En el caso de las Unidades Atómicas Primarias, la distinción entre letra y número es simplemente para hacer su descripción menos confusa.

Como veremos a continuación, a partir de la identificación de estos grupos es que podemos comenzar la descripción de los principios que permiten la operación del sistema.

### *Categorías léxicas*

Con base en el análisis del uso de esos componentes simbólicos en la composición de los complejos plásticos olmecas que componen la muestra, hemos definido también algunas categorías. En el caso de las unidades atómicas pertenecientes a los conjuntos /Humano/, /Serpiente/, /Ave/ y /Felino/ tenemos, en cada caso, una distinción entre dos posibles categorías a las que hemos llamado por analogía: *sustantivos* y *adjetivos*. Dicha distinción nos permite realizar una subdivisión para las siguientes unidades atómicas:

(a) *Sustantivos:*

H: Humano	(80.0%)
S: Serpiente	(8.3%)
A: Ave	(6.6%)
F: Felino	(3.1%)

(b) *Adjetivos:*

h: humano	(1.3%)
s: serpiente	(72.6%)
a: ave	(3.5%)
f: felino	(1.3%)

La distinción ha sido realizada con base en el uso —*predominante* o *no-predominante*— de cada rasgo al interior de la composición plástica así como en el orden de sus combinaciones, y ha sido establecida con base en lo que líneas arriba hemos mencionado acerca de las relaciones entre naturalezas (tablas I y II).

En contraste, las unidades atómicas denominadas /1/ y /5/ no parecen poseer variantes plásticas y han sido agrupadas bajo las siguientes categorías a partir de su probable función:

(c) *Nódulo*:

1: Uno (93.8%)

(d) *Proceso*:

5: Quince (24.1%)

Por último, en lo referente a los rasgos plásticos denominados anteriormente como Dos y Tres, existen claras distinciones entre sus variantes plásticas. En el caso del Dos encontramos las siguientes unidades correspondientes a los cuatro conjuntos antes mencionadas: 2m, 2n, 2o, 2p; mientras que para el Tres existen cinco variantes, resultando en estas cinco unidades: 3q, 3r, 3s, 3t, 3u (figuras 21 y 22). Con base en sus relaciones y en sus propias características, hemos clasificado a las unidades atómicas correspondientes a los rasgos plásticos Dos y Tres dentro de la siguiente categoría:

(e) *Complementos*:

2: Dos (m, n, o, p) (53.4%)

3: Tres (q, r, s, t, u) (40.2%)

Con base en este análisis hemos podido determinar que en una composición plástica característica de este sistema, los elementos del grupo (a) se refieren a los rasgos plásticos dominantes en la imagen y los del grupo (b) a las características plásticas particulares del rasgo descrito por el miembro del grupo (a). Por su parte, como se verá a continuación, el grupo (c) abarca aquellas unidades que funcionan como conectores en el entramado simbólico. A su vez, dado que el término “verbo” posee complejas implicaciones teóricas, funcionales y lexicológicas, hemos denominado al grupo (d) *proceso* dado que

es probable que se refiera a acciones llevadas a cabo durante un lapso determinado (un proceso).

Por otro lado, como mostraremos más adelante, los miembros del grupo (e) parecen poseer características propias de combinación y transformación.

En suma, nos interesa sostener que gran parte de las imágenes que componen la plástica olmeca puede ser reducida a un número específico de unidades atómicas agrupadas en los antes mencionados ocho conjuntos de acuerdo a sus rasgos plásticos. A su vez, dichas unidades pueden ser subclasificadas en cinco categorías, de acuerdo a su uso en las composiciones plásticas.

### *Principio combinatorio*

Para dar inicio a la correcta descripción del sistema utilizaremos como referencia una composición representativa del mismo, a través de la cual nos será posible describir la forma en que ha sido elaborada (figura 23). Esa composición puede ser *escrita* con nuestra nomenclatura de la siguiente manera:

$$1 - H - s - 5 + 2m - 2n - 3r - 3t$$

En esta suerte de “transcripción” representamos la composición de la imagen de manera lineal; sin embargo, es sumamente relevante señalar que el sistema plástico olmeca no lo es. Aun así, la composición de la imagen no es producto de un ejercicio aleatorio y desordenado sino de un proceso estructurado que refleja, al menos, dos tipos de asociación (tesis explicitada en la separación de nuestra transcripción en dos partes por medio de un signo de adición).

Por su parte, si bien existen factores significativos a considerar, tales como la distribución de las propias unidades en una superficie (tanto en sentido plano como espacial o

tridimensional), así como las variantes plásticas posibles en la representación de cada rasgo, también es cierto que muy probablemente éstas no afectarán de manera sensible el resultado de este estudio; tal como no lo haría, en un estudio de un texto literario moderno, el no tomar como preocupación central la mayoría de las variantes culturales de tipo ortográfico, caligráfico o de sentido de escritura.

Ahora bien, para dar cuenta de los antes mencionados principios de asociación, comenzaremos por el análisis del primer segmento antes del signo de adición.

Si bien cada unidad atómica posee un sentido propio e inequívoco, la operación del sistema se apoya sobre la agregación ordenada de las mismas a la composición de la imagen. Dicha composición carece de linealidad gráfica y obtiene sentido por medio de la combinación de las unidades atómicas ya mencionadas. Esas combinaciones no son arbitrarias sino, como veremos a continuación, un proceso bien estructurado.

A la serie de pasos que conforman este proceso le hemos llamado *principio combinatorio*: por medio de un proceso ordenado de aglutinación de unidades atómicas primarias (UAP) se construyen complejos nominales no lineales.

Ese orden puede ser descrito de la siguiente manera:

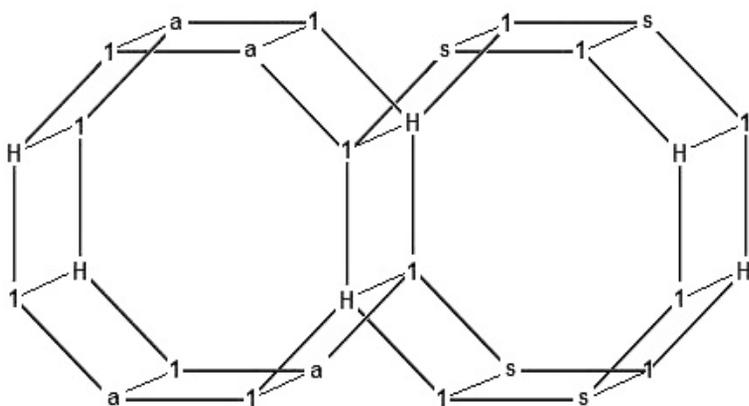
1. La primera particularidad del sistema que estamos analizando radica en la descripción de las funciones de la UAP /1/. Dicha unidad posee la función de articular dos o más unidades atómicas.

Como fue mencionado anteriormente, si observamos con detenimiento la muestra, del total de monumentos analizados (n), el signo Uno tiene una incidencia de 747 respecto a (n), equivalente al 93.8% de los monumentos analizados, lo cual lo convierte en el signo de mayor incidencia en el sistema (tabla IV). Además, el que se trate del signo que más aparece

respecto a (n) implica, por supuesto, que se trata del signo más frecuente en todas las combinaciones de signos que ocurren dentro del sistema (tabla V). El llamado signo Uno es claramente la herramienta más utilizada en el sistema.

Por lo tanto, el proceso de aglutinamiento de unidades que posibilita la formación de *compuestos nominales* es entendido como la agregación de unidades de los grupos (a) y (b) a través del *nódulo /1/*.

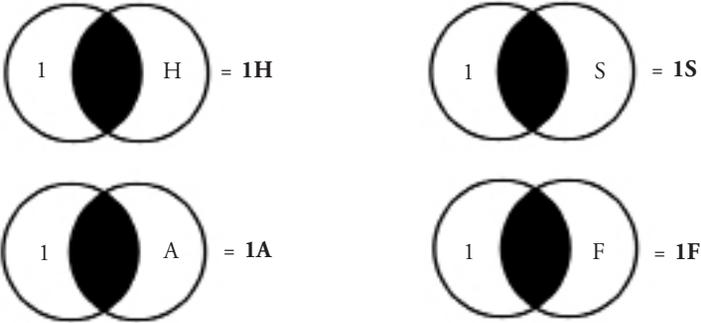
2. Si bien en nuestra representación lineal el signo /1/ aparece al inicio, el modo en que actúa bien podría representarse de la siguiente manera para el caso de los complejos [1Ha] y [1Hs]:



En esta representación, el nodo que vincula a los rasgos que componen el compuesto nominal es el signo /1/, y es a través de éste que se interrelacionan los demás nodos en una composición plástica.

Esto no quiere decir que la UAP /1/ no posea un valor por sí mismo. De hecho, los compuestos más simples presentes

en el sistema se consolidan por medio de la agregación de una UAP perteneciente al grupo (a) a la UAP denominada /1/. Si tomamos como ejemplo el sistema de lenguaje gráfico olmeca, y observamos con detenimiento la tabla VI, podemos observar que en los cruces entre las UAP /1/ y /H/ /S/ /A/ y /F/ es posible identificar que los compuestos más simples pueden representarse por medio de las siguientes intersecciones entre conjuntos de rasgos plásticos (figura 24):



Entre los mismos encontramos también el caso particular de S, el cual representa “sólo serpiente” en la nomenclatura simple utilizada en las tablas de nuestro análisis estadístico. Ahora bien, de acuerdo con el planteamiento antes realizado sobre la relación entre el signo /1/ y los rasgos serpentinos en la plástica olmeca, S debería ser entendida como:

S = “sólo serpiente” es decir: S

y

S = 1 ^ S es decir: 1S

Ahora bien, los compuestos primarios son en realidad de baja incidencia en el sistema olmeca. Las composiciones de mayor incidencia en el sistema de representación gráfica olmeca ocurren a partir de la conformación de *compuestos nominales complejos*.

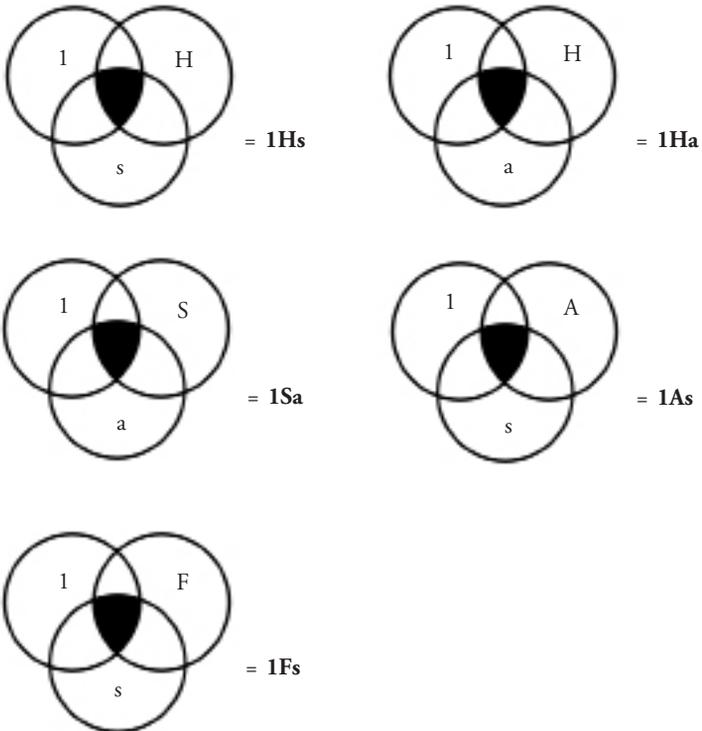
	i	ii	iii	iv	ii'	v	vi	vii	Sólo 3	Sólo 5	Sólo 2	3-5	2-3	2-5	2-3-5
	Sólo 1	1-2	1-2-3	1-2-3-5	1-3	1-2-5	1-5	1-3-5							
N=	241	156	123	100	53	33	25	16	19	12	8	5	4	1	Cero
HUMANO															
H	6	1	3	6	2	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0
Hs	204	119	89	66	30	20	13	8	0	0	1	0	1	0	0
Ha	4	0	3	2	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hf	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIERPE															
Sh	0	3	2	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
S	5	6	12	5	2	2	4	3	0	0	0	0	1	0	0
Sa	3	2	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sf	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AVE															
Ah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
As	8	0	2	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
A	1	2	2	1	2	1	0	0	14	A3	3	0	3	1	0
AF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FELINO															
Fh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fs	1	4	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
OTRA NTZ	1	5	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
SÓLO SIG	5	13	4	12	8	4	5	1	3	6	4	0	1	1	0
NO SABE	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla VI. Distribución de combinaciones entre signos naturalistas y abstractos. N= 796

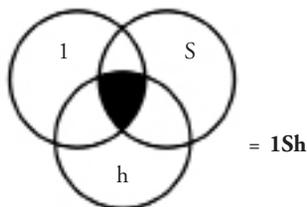
En los compuestos nominales complejos se suma, a los compuestos primarios, un elemento del grupo (b) a partir de su articulación por medio de la UAP /1/.

Si observamos el análisis estadístico que hemos realizado en este trabajo, se puede notar que las posibilidades de composición de unidades primarias a partir de /1/ pueden y suelen incluir como máximo tres componentes léxicos: un “nódulo” del tipo /1/, un “sustantivo” del tipo /H/ /S/ /A/ o /F/, y un “adjetivo” del tipo /h/ /s/ /a/ o /f/.

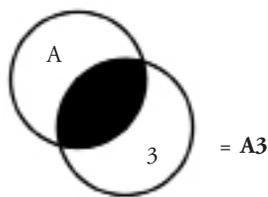
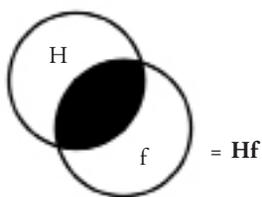
De esta manera, para el sistema olmeca, y como puede observarse en los valores de la columna (i) en la tabla VI, los compuestos nominales complejos son los que presentan las siguientes combinaciones (figura 25):



Mención aparte requiere el compuesto denominado Sh, en donde ocurre algo semejante a lo que ha sido mencionado anteriormente para S. Si bien el rasgo /l/ se encuentra *integrado* al rasgo /S/, no obstante en sentido funcional éste no es diferente de los otros compuestos nominales complejos, y por tanto podemos representarlo de manera semejante:



3. Con base en el mismo análisis podemos constatar la existencia, aunque en menor medida, de combinaciones particulares que generan compuestos a los que podemos llamar *nominales simples*, dado que para el caso del sistema olmeca, no toman como referente de articulación al signo Uno.<sup>3</sup> Como se observa en la tabla VI, estos *compuestos nominales simples* son los siguientes (figura 26):



Por sus características, principalmente por la ausencia de la UAP /l/, hemos considerado que estos compuestos nominales simples probablemente posean las mismas propiedades simbólico-combinatorias de otras unidades simples de tipo nominal, como las mostradas en la tabla VI: [H] [A] y [F].

<sup>3</sup> Es perfectamente posible que una manifestación más tardía y contextualizada del sistema aquí descrito posea características particulares diferentes.

Finalmente, tal como ha sido mencionado en la enunciación del principio combinatorio, una particularidad de este sistema es que los complejos gráficos pertenecientes a los grupos (a) y (b) son usados de manera exclusiva en los tres pasos recién enunciados. Dicho de otra manera, los conjuntos que conforman esos dos grupos sólo son utilizados para construir estos complejos nominales.

4. Por último, dado que la UAP /1/ funge como nodo conector entre las unidades atómicas pertenecientes a los conjuntos (a) y (b), y que justamente los miembros de dichos conjuntos ya participan en el proceso de consolidación de unidades de tipo nominativo, parece plausible sugerir que el llamado “proceso” (acción ejecutada en un periodo de tiempo específico) que permite distribuir funciones al interior del propio complejo sintagmático, pueda estar ubicado en la unidad que se agrega de manera separada al compuesto nominal, y que podría sumar una función predicativa.

En la frase que nos sirve como referente [1 – H – s – 5] encontramos que esa unidad agregada fuera del compuesto nominal complejo corresponde a la UAP /5/ también llamada Quincunce. Con base en la interpretación antes mencionada para este signo, parecería plausible sugerir que la UAP /5/ podría traer consigo esa importante función.

Por otra parte, algo distinto parece ocurrir del lado opuesto de nuestra sumatoria [2m – 2n – 3r – 3t]. Las unidades que encontramos ahí son todas unidades atómicas subordinadas (UAS). Si bien las relaciones de combinación que gobiernan a los rasgos miembros del grupo (e) siguen un principio de combinación aglutinante, éste posee características diferentes a las hasta ahora mencionadas.

Probablemente el rasgo distintivo más evidente es que, a diferencia de lo que ocurre entre las UAP, para las UAS no

todas las variantes de cada signo son excluyentes. Por esa razón es posible encontrar repeticiones y combinaciones de sus variantes en un solo complejo sintagmático. Este es un ejemplo de dichas posibilidades presente en la escritura antigua olmeca (figura 27):

$$1) (1Sa) + 2m + 2n + 2p + 3r + (5)$$

De manera interesante, a pesar de la aparente rigidez del sistema, las relaciones de aglutinamiento que ocurren entre las UAS parecen responder a un mecanismo que le permite crear ciertas variaciones. A diferencia de las UAP, las UAS parecen seguir un *mecanismo básico de transformación* como el que describiremos a continuación.

### *Mecanismo de transformación*

Recordemos que el conjunto /2/ posee cuatro variantes y el /3/ cinco (figuras 21 y 22), sin embargo, las variantes del conjunto /3/ al parecer son el resultado de una transformación de las variantes del conjunto /2/, de la siguiente manera. Mientras que las variantes del signo Dos pueden ser definidas, según sus rasgos plásticos, dentro de las siguientes cuatro variables:

$$2 = \{2m, 2n, 2o, 2p\},$$

las variantes del signo Tres se definen a partir del Dos:

$$3 = \{2x + y\},$$

en donde “x” y “y” son los rasgos plásticos distintivos para cada caso y son excluyentes:

$$x = \{m \vee n \vee o \vee p\}$$

$$y = \{q \vee r \vee s \vee t \vee u\}$$

Dado que se entiende al signo Tres como una transformación del Dos por medio de la ruptura de su dualidad a través de la suma de un elemento más, existe un miembro del conjunto /2/ que parece no sufrir transformación evidente: 2p (Continuo).

En lo que respecta al resto, hemos establecido sus respectivas relaciones de transformación con base en sus atributos plásticos (figura 28). De esta manera 2o (Girado) daría lugar a 3u (Girado), 2n (Especcular) daría lugar a 3t (Especcular), y el signo 2m (Iguales), también por sus características plásticas, daría lugar a 3s (Iguales) y a 3r (Iguales L). Por último, la familia 3q (Iguales T) parece ser el resultado de la transformación de otro miembro del mismo grupo: 3r.

De esta manera, parece razonable sugerir las siguientes variables para el signo 3:

$$2m + r = 3r$$

$$2m + s = 3s$$

$$2n + t = 3t$$

$$2o + u = 3u$$

$$3r + q = 3q$$

Estas relaciones se hacen más evidentes en el análisis estático.

	1-2	1-2-3	1-2-3-5	1-3	1-2-5	1-3-5	Sólo 3	Sólo 2	3-5	2-3	2-5	2-3-5	Σ
N Piezas (n) Signos	156 (244)	123 (549)	100 (949)	53 (65)	33 (117)	16 (21)	19 (23)	8 (8)	5 (5)	4 (13)	1 (1)	0 (0)	518 (1995)
Familias													
2m Iguales	97	219	315	--	56	--	--	3	--	5	1	0	696
2h Especulares	128	144	271	--	59	--	--	4	--	4	0	0	610
2o Girados	12	3	7	--	0	--	--	1	--	0	0	0	23
2p Continuos	7	4	10	--	2	--	--	0	--	0	0	0	23
													Σ Dos 1352
3q Idénticos T	--	7	16	3	--	1	1	--	1	1	--	0	30
3r Idénticos L	--	65	136	27	--	17	18	--	4	2	--	0	269
3s Iguales	--	21	42	21	--	2	2	--	0	1	--	0	89
3t Especulares	--	86	148	14	--	1	2	--	0	0	--	0	251
3u Girados	--	0	4	0	--	0	0	--	0	0	--	0	4
													Σ Tres 643

Tabla VII. Incidencia de variantes de los signos Dos y Tres. N= 518

Si observamos los resultados presentados en la tabla VII, en particular la forma en que se manifiesta el signo 2o, podemos observar su correspondencia con el signo 3u. Lo mismo ocurre con el signo 2m, el cual puede modificarse y generar las variables 3r y 3s (figura 28).

Pero de manera aun más interesante encontramos los casos del movimiento de 2m a 3r y de 2n a 3t (figura 29). Si bien sus semejanzas plásticas son evidentes, a esto se suma la correspondencia de su alta incidencia. Los resultados presentados en la tabla VII muestran cómo el signo miembro del conjunto /2/ de mayor incidencia es 2m (Iguales) el cual se corresponde con su par 3r (Iguales L), siendo este último el de mayor incidencia entre los miembros del conjunto /3/. Esta tendencia es igualmente clara en el segundo caso, en el de 2n a 3t. El signo 2n (Especular) es el segundo signo de mayor incidencia entre los miembros del conjunto /2/, mientras que el signo 3t (Especular) es segundo en incidencia entre los miembros del conjunto /3/.

Por último, el potencial de un mecanismo de transformación como el aquí descrito cobra mayor sentido si consideramos que se trata de un sistema con muy pocos recursos *léxicos*. Dadas sus limitantes, por medio de estas reglas de combinación y transformación, el sistema permite entonces la generación de una gran cantidad de composiciones gráficas.

Las características de cada tipo de signo, junto con sus relaciones excluyentes o transformacionales, nos permiten hablar de un sistema de lenguaje gráfico en donde los mensajes pueden ser codificados de muchas formas por medio de la combinación aglutinante de dos órdenes de signos: los naturalistas y los abstractos.

Estas combinaciones parecen permitir, por una parte, el uso específico de algunas unidades a manera de sujeto, y por la otra, permiten también la modificación constante de las

características contextuales del acto comunicativo. Es por ello que hemos separado nuestra oración en dos partes:

$$1 - H - s - 5 + 2m - 2n - 3r - 3t;$$

justamente con la intención de hacer explícita esta importante característica.

## SUMARIO

En este trabajo hemos intentado establecer un importante conjunto de afirmaciones. Primero, que el número de elementos gráficos presentes en la plástica olmeca se reduce, casi en su totalidad, a ocho tipos (o convenciones gráficas) a los que hemos representado como conjuntos de rasgos plásticos.

Segundo, que estos ocho tipos pueden ser definidos con base en nuestro estudio pormenorizado de la plástica olmeca y representan los criterios de análisis de la muestra que hemos construido para este trabajo. Consideramos posible disociar en primera instancia cuatro tipos de signos naturalistas, los cuales se encuentran en correspondencia con los cuatro rasgos distintivos de la plástica mesoamericana según la tesis cosmogónica de Rubén Bonifaz Nuño (1986; 1992:27-38), a saber: rasgos humanos, serpentinos, felinos y de ave.

Por su parte, nos parece posible también distinguir cuatro tipos de signos abstractos con base en los estudios de las imágenes mesoamericanas de Quesada (2006) y Bonifaz Nuño (1995:13-32), denominados Uno, Dos, Tres y Quincunce.

Tercero, consideramos que estos tipos pueden ser a su vez subdivididos en subcategorías con base en su función y uso de acuerdo con los patrones de recombinación presentes en la plástica olmeca.

Cuarto y último, con fundamento en este estudio y en nuestro análisis de la composición de las imágenes plásticas olmecas,

hemos encontrado algunas constantes en las combinaciones entre signos, que hemos logrado sistematizar bajo un solo principio combinatorio y un principio de transformación.

Por su parte, hemos dado especial atención a una característica importante: la representación en la plástica olmeca de seres humanos únicos, cuya estructura, principalmente su rostro, ojos y boca, se encuentra estilizada por la presencia de rasgos serpentinos; y con base en ella hemos priorizado las relaciones entre los signos naturalistas y abstractos.

Por último, la definición de tipos es una tarea compleja. Tanto la definición de signos naturalistas como la de signos abstractos corre el riesgo de ser tomada como construida subjetivamente. Sin embargo, aquí hemos procurado desarrollar una aproximación sobre dos ejes principales: 1) el desarrollo de un argumento que se construya desde su cimiento a partir de una abierta postura crítica, y 2) en donde la estructura lógica de la argumentación se encuentre fundada en el sentido común y no en el marco rígido de alguna tradición antropológica dominante.

## ÍNDICE DE FIGURAS

### *Figura*

1. Hacha ceremonial olmeca
2. Aurículas en los rostros olmecas
3. Colmillos serpentinos
4. Colmillos felinos
5. Cuerpos de serpiente
6. Cabezas de serpiente con ojos tipo I
7. Cabezas de serpiente con ojos tipo II
8. Levantamiento de cabezas serpentina
9. Representaciones de dos serpientes enfrentadas
10. Seres humanos serpentizados
11. Otros seres humanos
12. Sólo serpientes
13. Otras serpientes
14. Las aves
15. Los felinos
16. Otras naturalezas
17. Signo Quincunce
18. Signo Uno
19. Signo Dos
20. Signo Tres
21. Signo Dos
22. Signo Tres

23. Composición representativa
24. Compuestos nominales simples
25. Compuestos nominales complejos
26. Otros compuestos nominales simples
27. Repetición y combinación de variantes de UAS
28. Mecanismo de transformación de las UAS. I
29. Mecanismo de transformación de las UAS. II

En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 110, p. 262.  
Fotografía: Museo Americano de Historia Natural.

**FIGURA 1. Hacha de jade proveniente del sur de Veracruz  
o Tabasco**



- a) En: De la Fuente, 1994, p. 40.  
Fotografía: Roger Asselberghs.
- b) En: Coe, 1996, Cat. 25, p. 153.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
- c) En: Coe, 1996, Cat. 186, p. 269.  
Fotografía: Justin Kerr.
- d) En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 91, p. 248.  
Fotografía: no reportado.
- e) En: Coe, 1996, Cat. 194, p. 283.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
- f) En: Coe, 1996, Cat. 83, p. 198.  
Fotografía: Justin Kerr.

**FIGURA 2. Aurículas en rostros olmecas naturalistas y estilizados**



a



b



c



d



e



f

a) Orejera de jade excavada en La Venta, Tabasco.

En: Joralemon, 1971, fig. 199c, p. 69.

Dibujo: Miguel Covarrubias.

b) Monumento 12 de La Venta, Tabasco.

En: Joralemon, 1971, fig. 149, p. 52.

Dibujo: en Drucker, 1952.

c) Cucharilla de jade de procedencia desconocida.

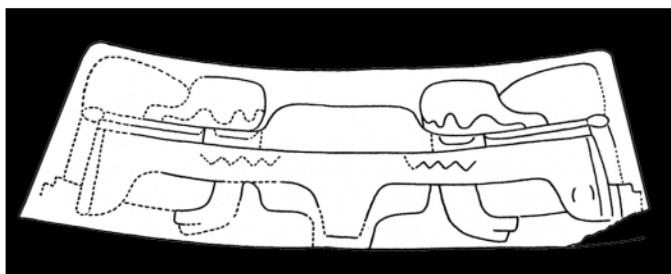
En: Covarrubias, 1961, fig. 36b, p. 90.

Dibujo: Miguel Covarrubias.

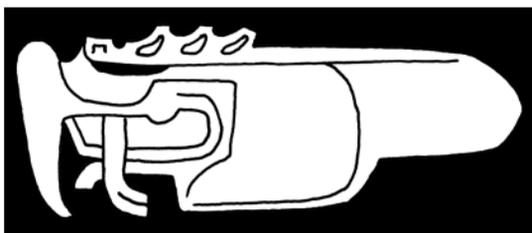
**FIGURA 3. Colmillos curvos y hendidos en representaciones  
serpentinatas**



a



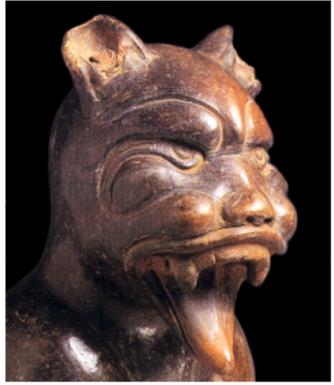
b



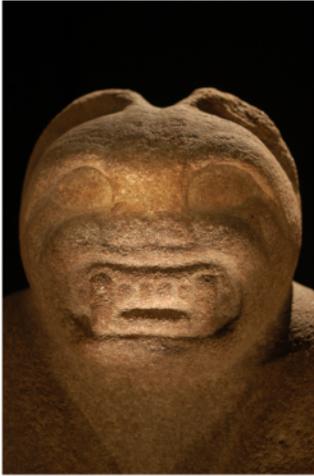
c

- a) Vasija de cerámica en forma de felino.  
En: Coe, 1996, Cat. 51, p. 177.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
- b) Monumento 7 de Loma del Zapote, Veracruz.  
Museo de Antropología de Xalapa.  
Fotografía: Octavio Quesada.
- c) Monumento 10 de Loma del Zapote, Veracruz.  
Museo de Antropología de Xalapa.  
Fotografía: Octavio Quesada.
- d) Monumento 2 de Tenochtitlán, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 150, p. 222.  
Fotografía izquierda: Brizio Martínez.  
Fotografía derecha: Octavio Quesada.

**FIGURA 4a. Cuatro representaciones olmecas de jaguares**



a



b



c



d

Izquierda:

Monumento 7 de Loma del Zapote, Veracruz.

Museo de Antropología de Xalapa.

Fotografías: Octavio Quesada.

Derecha:

Ocelocuauhxicalli mexicana.

Arriba:

En: *Arqueología Mexicana* E-1, p. 17.

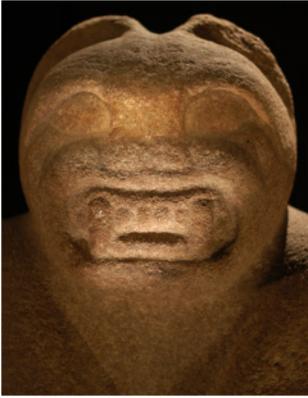
Fotografía: Michel Zabé.

Abajo:

En: Bonifaz Nuño, 1989b, p. 54.

Fotografía: Fernando Robles.

**FIGURA 4b. Comparación entre una imagen felina olmeca  
y una mexicana**



- a) Relieve 5 de Chalcatzingo, Morelos.  
En: Joralemon, 1971, fig. 244, p. 82.  
Redibujado por Joralemon, 1971.
- b) Monumento 4 de Loma del Zapote, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 159, p. 242.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- c) Monumento 19 de La Venta, Tabasco.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 17, p. 181.  
Fotografía: Michel Zabé.
- d) Pintura 2 de Juxtlahuaca, Guerrero.  
En: Joralemon, 1971, fig. 248, p. 83.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.
- e) Monumento 6 de Loma del Zapote, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 162, p. 245.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- f) Panel 1 de Oxtotitlán, Guerrero.  
En: Joralemon, 1971, fig. 243, p. 82.  
Dibujo: David C. Grove, redibujado por Joralemon, 1971.

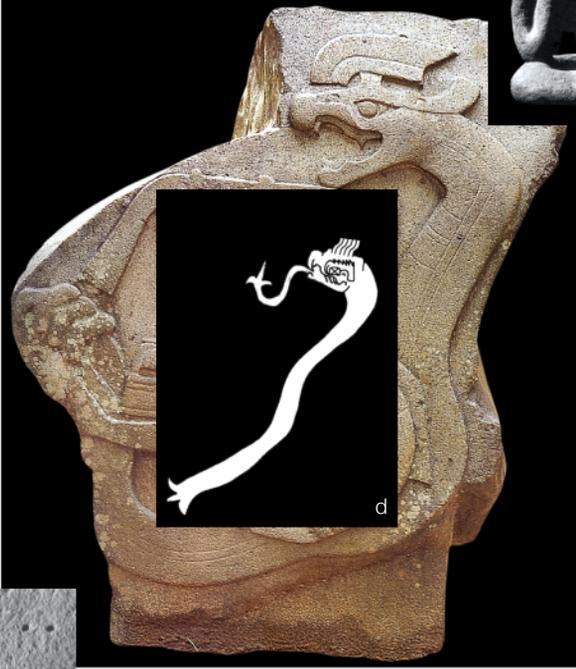
**FIGURA 5. Representaciones olmecas de cuerpos serpentinos**



a



b



c



e



f

- a) Botellón de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 36, p. 198.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- b) Vasija cerámica de origen desconocido.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrportfolio.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K6153).
  
- c) Altar 8 de La Venta, Tabasco.  
En: Coe, 1996, fig. 13e, p. 93.
  
- d) Cucharilla de jade de Costa Rica.  
En: Coe, 1996, Cat. 101, p. 209.  
Fotografía: Justin Kerr.
  
- e) Objeto ceremonial de procedencia mexicana.  
En: Coe, 1996, Cat. 106, p. 212.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
  
- f) Pintura rupestre en la cueva de Oxtotitlán, Guerrero.  
En: Joralemon, 1971, fig. 243, p. 82.  
Dibujo: David C. Grove, redibujado por Joralemon, 1971.

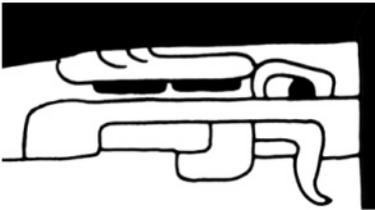
**FIGURA 6. Representaciones olmecas de cabezas de serpiente**



a



b



c



d



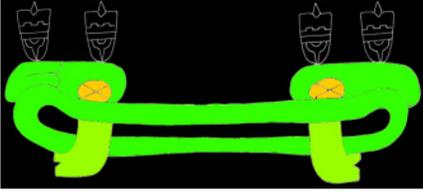
e



f

- a) Sobre una máscara de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, p. 236.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.
  
- b) Sobre un hacha ceremonial del área de Chalcatzingo, Morelos.  
En: Coe, 1996, Cat. 126, p. 230.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
  
- c) Cuenco de piedra de Xochipala, Guerrero.  
En: Coe, 1996, fig. 29, p. 40.  
Fotografía: John Blazejewski.
  
- d) Objeto ceremonial de Cárdenas, Tabasco.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 104, p. 259.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- e) Pintura rupestre, frente a la entrada de la Gruta Sur, en Oxtotitlán, Guerrero.  
En: Grove, 1970, frontispicio.  
Versión de Felipe Dávalos, sobre dibujos de David C. Grove.

**FIGURA 7. Cabezas de serpiente con ojos tipo II**



a



b



c



d



e

- a) Caja de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 209, p. 297.  
Fotografía: Bruce M. White.
  
- b) Tecomate de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 34, p. 196.  
Fotografía: The Cleveland Museum of Art.
  
- c) Figura de cerámica de Tlapacoya, Estado de México.  
En: Bernal, 1967, fig. 22, p. 52.  
Fotografía: Lipkau-Carbó.
  
- d) Figura de jade de Guerrero.  
En: Coe, 1996, fig. 1, p. 208.  
Fotografía: Bruce M. White.
  
- e) Vaso de cerámica oscura, procedente de México.  
En: Coe, 1996, Cat. 103, p. 210.  
Fotografía: Bruce M. White.

**FIGURA 8. Levantamiento de cabezas serpentinas**



a



b



c



d



e

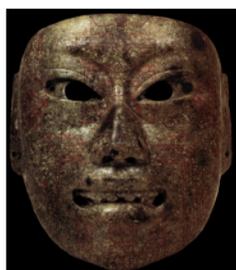
CÓDIGO DE COLOR:

Verde = naturaleza de serpiente.

Azul = signo Uno.

- a) Sobre una máscara de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 81, p. 240.  
Fotografía: University of East Anglia, Norwich.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.
  
- b) Sobre una figurilla de serpentina de Quetzaltenango, Guatemala.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 72, p. 230.  
Fotografía: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.
  
- c) Sobre una máscara de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 77, p. 236.  
Fotografía: Adrián Mendieta Pérez.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.

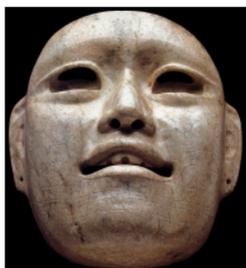
**FIGURA 9a. Representaciones olmecas de dos serpientes opuestas**



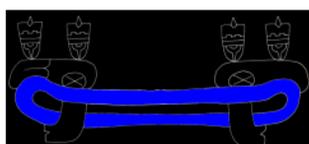
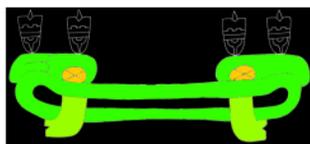
a



b



c



CÓDIGO DE COLOR:

Verde = naturaleza de serpiente.

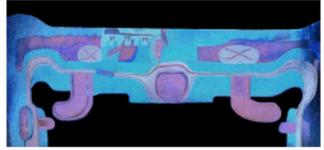
Azul = signo Uno.

- a) Pintura rupestre, frente a la entrada de la Gruta Sur, en Oxtotitlán, Guerrero.  
En: Grove, 1970, frontispicio.  
Interpretación de Felipe Dávalos, sobre dibujos de David C. Grove.
  
- b) Altar 4 de La Venta, Tabasco.  
En: *Arqueología Mexicana*, 1995, p. 23, fig. 9.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- c) Orejera de jade de La Venta, Tabasco.  
En: Duverger, 2000, fig. 136, p. 173.  
Fotografía: Christian Duverger.

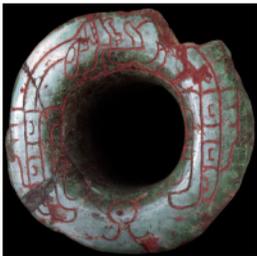
FIGURA 9b. **Representaciones olmecas de dos serpientes opuestas**



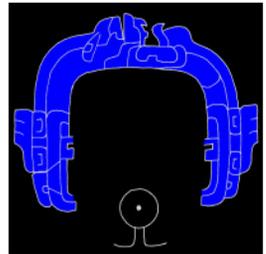
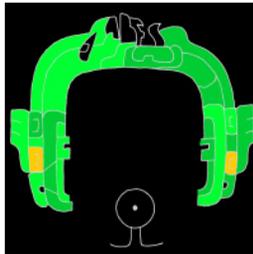
a



b



c



CÓDIGO DE COLOR:

Verde = naturaleza de serpiente.

Azul = signo Uno.

Mascarón de piedra de Medias Aguas, Sayula de Alemán, Veracruz.

En: RBN, 1989a, figs. 53 y 54.

Fotografía: Octavio Quesada.

Dibujo: César Fernández Amaro.

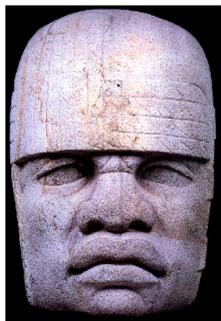
FIGURA 9c. **Representaciones olmecas de dos serpientes opuestas**



- a) Cabeza colosal 4 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 2, p. 157.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- b) Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 3, p. 133.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
  
- c) Máscara de jadeíta o serpentina, de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: De la Fuente, 1994, p. 44.  
Fotografía: Hughes Dubois.
  
- d) Vaso de cerámica de Tlapacoya, Estado de México.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 40, p. 202.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- e) Rostro de piedra de La Merced, Hidalgotitlán, Veracruz.  
En: Rodríguez, 2000, fig. 13, p. 161.  
Fotografía: Hernando Gómez Rueda.
  
- f) Máscara de jade hallada en el Templo Mayor de Tenochtitlán, ciudad de México.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 94, p. 252.  
Fotografía: Michel Zabé.
  
- g) Máscara de jadeíta de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: De la Fuente, 1994, p. 40.  
Fotografía: Roger Asselberghs.
  
- h) Hacha ceremonial de La Venta, Tabasco.  
En: Duverger, 2000, fig. 121, p. 157.  
Fotografía: Marco Antonio Pacheco/Raíces.
  
- i) Cabeza de piedra de La Venta, Tabasco.  
En: Duverger, 2000, fig. 112, p. 149.  
Fotografía: Carlos Blanco/Raíces.

**FIGURA 10. Seres humanos serpentizados**

# Humanos serpentizados



a



b



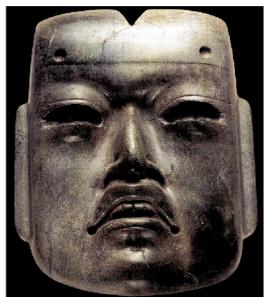
c



d



e



f



g



h



i

- a) Botellón de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Bernal, 1967, fig. 23, p. 54.  
Fotografía: Lipkau-Carbó.
- b) Máscara de jade de Arroyo Pesquero, Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 78, p. 237.  
Fotografía: Adrián Mendieta Pérez.
- c) Hacha de Humboldt de procedencia mexicana.  
En: Benson, 1996, fig. 2, p. 134.
- d) Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 16, p. 146.  
Fotografía: Michael Cavanagh y Kevin Montague.
- e) Diseño sobre una vasija de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Joralemon, 1971, fig. 113, p. 41.  
Dibujo: Miguel Covarrubias.
- f) Figura de jade de Guanacaste, Costa Rica.  
En: Coe, 1996, Cat. 68, p. 187.  
Fotografía: Justin Kerr.
- g) Figurilla de serpentina de procedencia desconocida.  
En: De la Fuente, 1994, p. 40.  
Fotografía: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- h) Escultura de jadeíta de Veracruz.  
En: Coe, 1996, Cat. 45, p. 173.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
- i) Monumento 1 de Los Soldados, Veracruz.  
En: De la Fuente, 1977, Il. 88.  
Fotografía: Francisco Beverido.

**FIGURA 11. Otros seres humanos**

Sólo humano



a



b



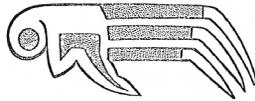
c

---

Humanos ave



d



e



f

---

Humanos felinizados



g



h



i

- a) Vasija de cerámica de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrportfolio.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K6151).
- b) Incisa sobre una vasija de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Joralemon, 1971, fig. 101, p. 38.  
Dibujo: Miguel Covarrubias.
- c) Vasija de cerámica de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrportfolio.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K6155).
- d) Incisa sobre una vasija de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Joralemon, 1971, fig. 101, p. 38.  
Dibujo: Miguel Covarrubias.
- e) Incisa sobre una orejera de jade de La Venta, Tabasco.  
En: Duverger, 2000, fig. 136, p. 173.  
Fotografía: Christian Duverger.
- f) Sobre una cuenta tubular de jade, de origen mexicano.  
En: Coe, 1996, Cat. 211, p. 298.  
Fotografía: Bruce M. White.
- g) En una vasija de cerámica proveniente de Tabasco.  
En: Joralemon, 1971, fig. 250, p. 84.  
Redibujado por Joralemon, 1971.
- h) Panel 1 en las cuevas de Oxtotitlán, Guerrero.  
En: Joralemon, 1971, fig. 243, p. 82.  
Redibujado por Joralemon, 1971.

FIGURA 12. **Sólo serpiente**

Sólo serpiente



a



b



c



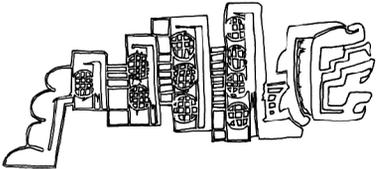
d



e



f



g



h

- a) Pendiente de jade proveniente de Costa Rica.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 101, p. 256.  
Fotografía: Museo del Jade, San José, Costa Rica.
- b) Sobre una vasija de cerámica de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrmaya.html>  
Fotografía: © Justin Kerr. (K4005)
- c) Incisa sobre una vasija de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Joralemon, 1971, fig. 101, p. 38.  
Dibujo: Miguel Covarrubias.
- d) En una vasija de cerámica proveniente de Tabasco.  
En: Joralemon, 1971, fig. 98, p. 37.  
Dibujo: Susan Weeks.
- e) Cabeza de jade procedente de Guerrero.  
En: Coe, 1996, Cat. 78, p. 192.  
Fotografía: Bruce M. White.
- f) Cucharilla de jade de procedencia desconocida.  
En: Joralemon, 1971, fig. 199a, p. 69.  
Dibujo: Miguel Covarrubias.
- g) Cucharilla de jade de Costa Rica.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 100, p. 256.  
Fotografía: The Tucson Museum of Art.
- h) Cucharilla de jade de Costa Rica.  
En: Coe, 1996, Cat. 101, p. 209.  
Fotografía: Justin Kerr.

**FIGURA 13. Otras serpientes**

# Serpientes humanizadas



a



b



c



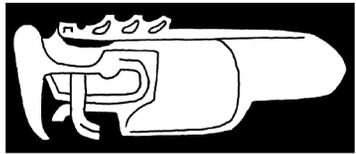
d

---

# Serpientes ave



e



f



g



h

- a) Figura de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Coe, 1996, Cat. 61, p. 183.  
Fotografía: Museum of Fine Arts, Boston.
- b) Monumento 106 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 117, p. 182.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- c) Monumento 102 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 111, p. 171.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- d) Sonaja esférica de cerámica de procedencia mexicana.  
En: Whittington, 2001, Cat. 5, p. 141.  
Fotografía: Denver Art Museum.
- e) Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 57, p. 181.  
Fotografía: Justin Kerr.
- f) Placa de jade proveniente de Costa Rica.  
En: Coe, 1996, Cat. 169, p. 260.  
Fotografía: Justin Kerr.
- g) Pendiente de jade de procedencia desconocida.  
En: Coe, 1996, Cat. 168, p. 259.  
Fotografía: Museum of Fine Arts, Boston.
- h) Incisa sobre una vasija cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Joralemon, 1971, fig. 191, p. 67.  
Dibujo: Susan Weeks.
- i) Sello de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Enciso, 1953, p. 103, fig. VI.  
Dibujo: Jorge Enciso.
- j) Botellón de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 109, p. 215.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.

FIGURA 14. **Las aves**

Sólo ave



a



b



c



d



e

---

Aves serpentizadas



f



g



h



i

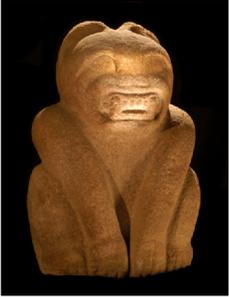


j

- a) Monumento 7 de Loma del Zapote, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, pp. 246-248.  
Fotografía: Octavio Quesada.
- b) Monumento 108 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 122, p. 187.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- c) Monumento 77 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 87, p. 143.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- d) Monumento 120 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 137, p. 201.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- e) Monumento 2 de Tenochtitlán, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, fig. 150, p. 222.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- f) Monumento 10 de Loma del Zapote, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, p. 254.  
Fotografía: Octavio Quesada.
- g) Relieve de Chalcatzingo, Morelos.  
En: Ontiveros, 1994, p. 68.  
Fotografía: André Cabrolhier.
- h) Figurilla de jade de procedencia mexicana.  
En: Coe, 1996, Cat. 99, p. 208.  
Fotografía: Justin Kerr.
- i) Sobre una vasija cerámica proveniente de Tabasco.  
En: Joralemon, 1971, fig. 95, p. 36.  
Dibujo: Susan Weeks.

**FIGURA 15. Los felinos**

Sólo felino



---

Felinos serpentizados



- a) Recipiente de cerámica negra de procedencia mexicana.  
En: Coe, 1996, Cat. 52, p. 178.  
Fotografía: Justin Kerr.
- b) Recipiente de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 54, p. 179.  
Fotografía: © Justin Kerr.
- c) Recipiente de cerámica de Tlatilco, Estado de México.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 26, p. 190.  
Fotografía: Michel Zabé.
- d) Relieve 6 de Chalcatzingo, Morelos.  
En: Joralemon, 1971, fig. 263, p. 88.  
Dibujo: David C. Grove, redibujado por Joralemon, 1971.
- e) Recipiente de cerámica oscura de Zumpango del Río, Guerrero.  
En: Coe, 1996, Cat. 56, p. 180.  
Fotografía: © Justin Kerr.
- f) Monumento 43 de San Lorenzo, Veracruz.  
En: Cyphers, 2005, Fig. 56, p. 104.  
Fotografía: Brizio Martínez.
- g) Cabeza de basalto de San Lorenzo, Veracruz.  
En: De la Fuente, 1994, p. 40.  
Fotografía: Friederich Rosenstiel.

FIGURA 16. **Otras naturalezas**

Otros



a



b



c



d



e



f



g

FIGURA 17. **Signos Quincunce olmecas**

Quincunce

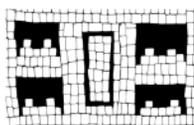


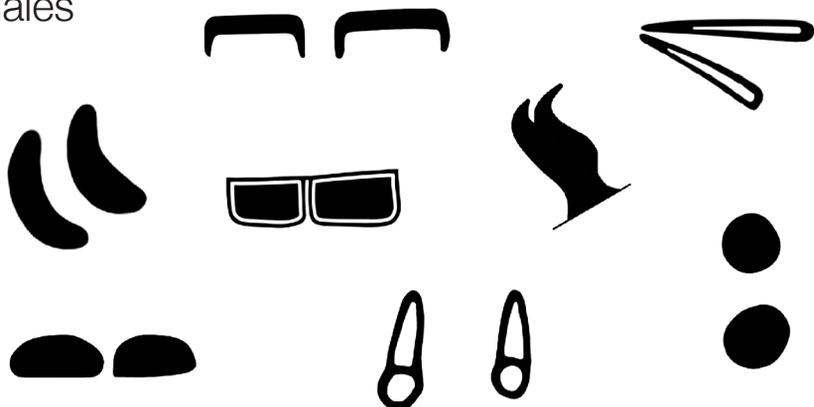
FIGURA 18. **Signos Uno olmecas**

Uno

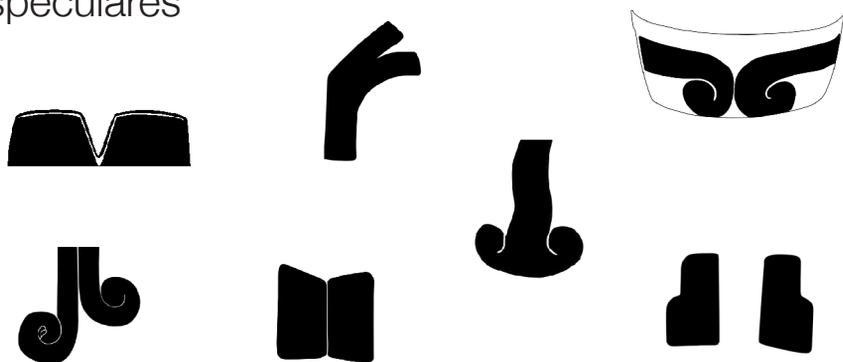


FIGURA 19. **Signos Dos olmecas y sus cuatro variantes**

Iguales



Especulares



Girados

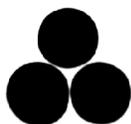


Continuos



FIGURA 20. **Signos Tres olmecas y sus cinco variantes**

3 Iguales T



3 Iguales L



Iguales



Especulares

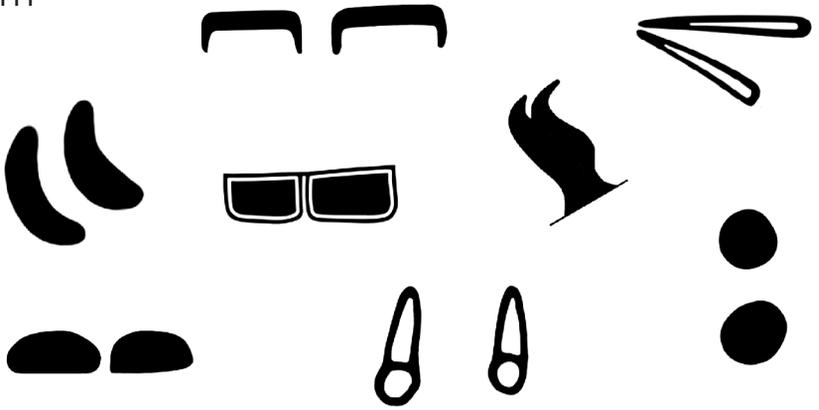


Girados

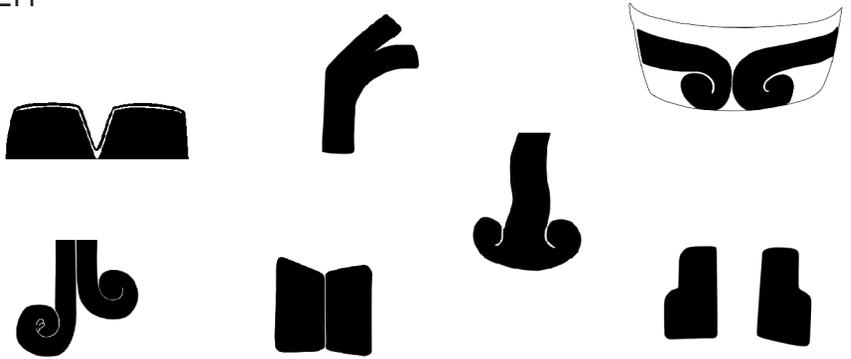


FIGURA 21. **Signos Dos olmecas**

2m



2n



2o

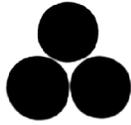


2p

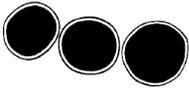


FIGURA 22. **Signos Tres olmecas**

3q



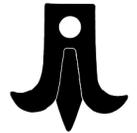
3r



3s



3t



3u



Vaso de cerámica inciso y esgrafiado proveniente del Valle de México.

En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 39, p. 201.

Fotografía: Michel Zabé.

FIGURA 23a. **Composición representativa**



1 - H - s - 5 + 2m - 2n - 3r - 3t

CÓDIGO DE COLOR:

Azul = signo Uno.

Verde = naturaleza de serpiente.

Amarillo = signo Quincunce.

Vaso de cerámica inciso y esgrafiado proveniente del Valle de México.

En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 39, p. 201.

Fotografía: Michel Zabé.

**FIGURA 23b. Composición representativa y sus signos constitutivos**



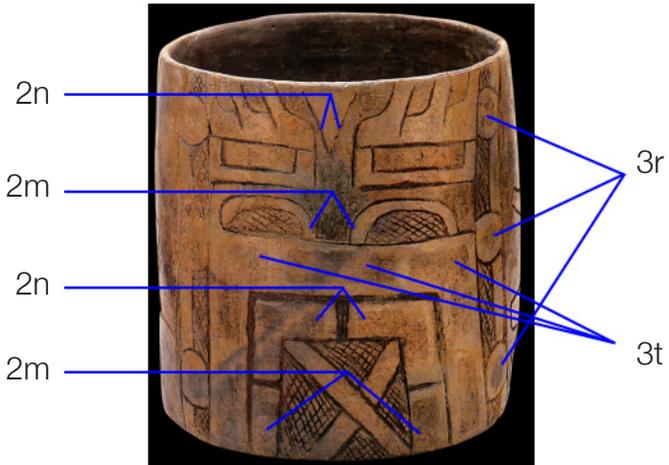
1



Hs



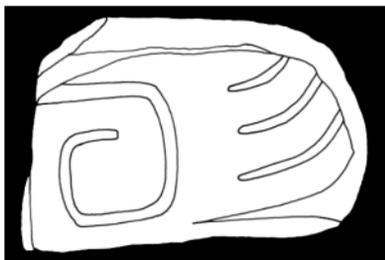
5



- 1H Escultura en piedra de Laguna de Los Cerros, Veracruz.  
En: Joralemon, 1971, fig. 194, p. 68.  
Dibujo: Peter D. Joralemon.
- 1S Jarra de cerámica oscura de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrportfolio.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K3513).
- 1A Punzón de jade con figurilla de ave procedente de Veracruz.  
En: Benson y De la Fuente, 1996, Cat. 105, p. 259.  
Fotografía: The Cleveland Museum of Art.
- 1F Relieve en piedra de El Baúl, Guatemala.  
En: Duverger, 2000, fig. 168, p. 208.  
Fotografía: Michel Zabé.

FIGURA 24. **Compuestos nominales simples**

1H



1S



1A



1F



- 1Hs Figura de jade de San Martín Texmelucan, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 15, p. 145.  
Fotografía: The Dallas Museum of Art.
- 1Ha Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 16, p. 146.  
Fotografía: Michael Cavanagh y Kevin Montague.
- 1Sa Vasija de cerámica de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrportfolio.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K6157).
- 1Sh Sobre una vasija de cerámica de procedencia desconocida.  
En: FAMSI. <http://research.mayavase.com/kerrmaya.html>  
Fotografía: © Justin Kerr (K4005).
- 1As Botellón de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 109, p. 215.  
Fotografía: John Bigelow Taylor.
- 1Fs Figura de jade proveniente de Guerrero.  
En: Coe, 1996, fig. 1, p. 208.  
Fotografía: Bruce M. White.

**FIGURA 25. Compuestos nominales complejos**

1Hs



1Ha



1Sa



1Sh



1As



1Fs



A3

a) Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Coe, 1996, Cat. 57, p. 181.  
Fotografía: © Justin Kerr.

b) Figura de cerámica de Las Bocas, Puebla.  
En: Deletaille, 1985, Cat. 37, p. 50.  
Fotografía: no reportado.

Hf

c) Figurilla de serpentina de procedencia desconocida.  
En: De la Fuente, 1994, p. 33.  
Fotografía: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

d) Figurilla de serpentina posiblemente de Tabasco  
En: De la Fuente, 1994, p. 34.  
Fotografía: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

**FIGURA 26. Otros compuestos nominales simples**

A3



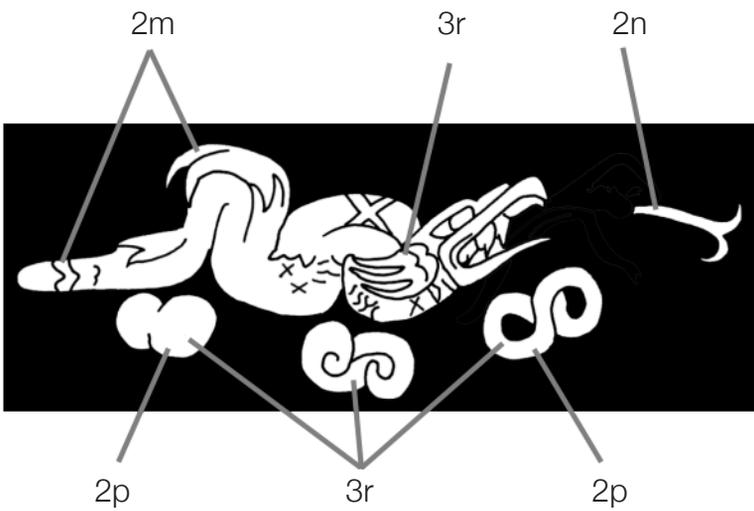
Hf



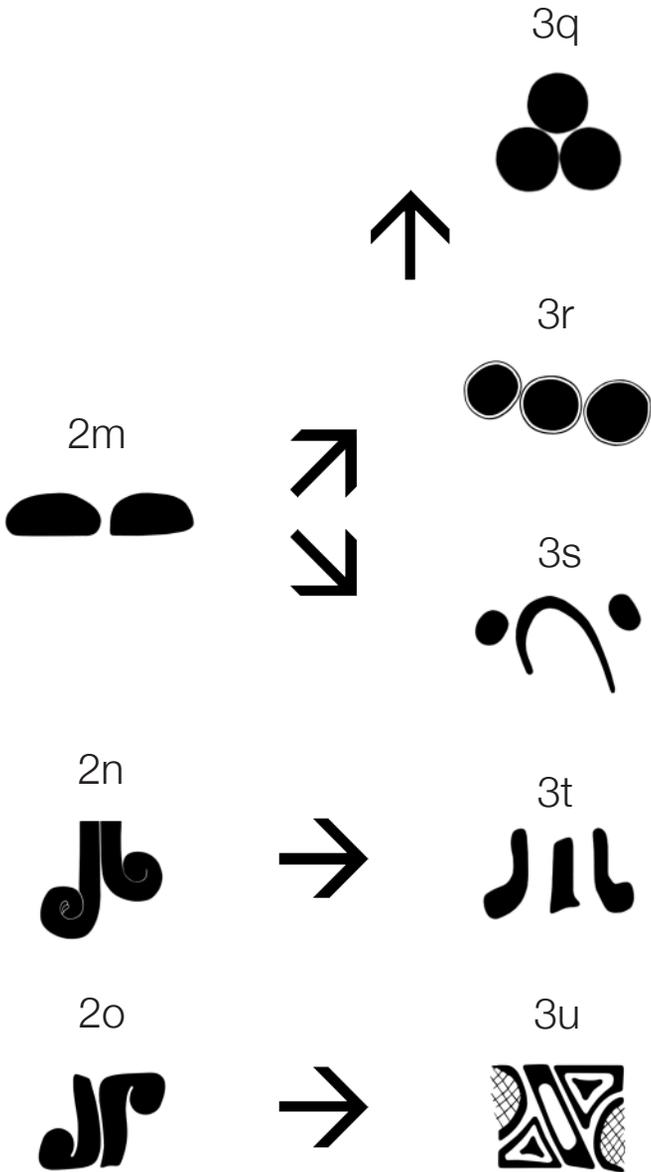
Relieve 5 de Chalcatzingo, Morelos.  
En: Joralemon, 1971, fig. 244, p. 82.  
Redibujado por Joralemon, 1971.

**FIGURA 27. Repetición y combinación de variantes de UAS  
en un solo complejo sintagmático**

$(1Sa) + 2m + 2n + 2p + 3r$  (5)

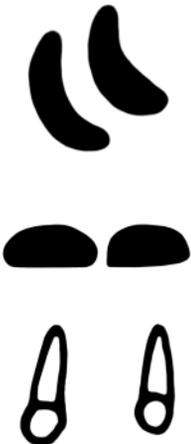


**FIGURA 28. Mecanismo de transformación de las Unidades Atómicas Subordinadas (UAS). I**

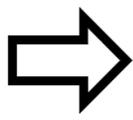
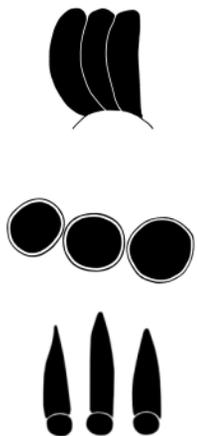


**FIGURA 29. Mecanismo de transformación de las Unidades Atómicas Subordinadas (UAS). II**

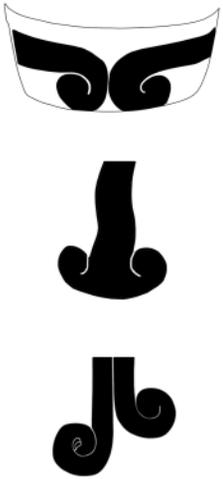
2m



3r



2n



3t



## APENDIX I

### *Manejo de la muestra*

La muestra de monumentos plásticos estudiada en este trabajo se compone de 890 piezas. En las diversas fases de su análisis se utilizaron distintos segmentos de ella. Aquí se expone el número total de monumentos considerados para cada tipo de análisis, así como su explicación y su justificación.

#### 1. Composición de signos naturalistas. Tablas I y II

N= 816 monumentos

Para este análisis se consideraron los 816 monumentos que contienen representaciones figurativas —seres humanos, serpientes, etcétera—, omitiendo a los que carecen de ellas y que sólo contienen signos abstractos (74 piezas). En los casos donde hay más de una figura naturalista (66 piezas), para el análisis se consideró una sola, aquella que puede calificarse como principal o “primera figura”, por la posición que guarda dentro de la composición, por sus dimensiones o por su complejidad gráfica. Cuando las figuras concurrentes son iguales o iconográficamente equivalentes, se consideró cualquiera de ellas.

En este segmento de la muestra (816 monumentos), 750 (92%) presentan una sola figura, mientras que sólo los 66 restantes (8%) contienen más de una; de estos últimos, la

mayoría presenta dos figuras, algunos tres y unos cuantos son grandes composiciones con seis, ocho o hasta diez figuras cada uno, como es el caso de algunas estelas y ciertos altares. En total, en estos 66 monumentos hay 121 “segundas figuras”, las cuales no fueron incluidas en el análisis mostrado en las tablas I y II, como tampoco lo fueron los rostros aislados que aparecen como atavíos, o incisos sobre partes del cuerpo de la “primera figura” (n= 132). No obstante, ambos conjuntos —rostros aislados y segundas figuras— sí fueron estudiados respecto de su composición de signos naturalistas, y los resultados se ofrecen por separado en el Appendix II.

## 2. Composición de signos abstractos. Tabla III

N= 851 monumentos

De la muestra original que incluye 890 monumentos, para este análisis se omitieron 33 de ellos, debido a que se encuentran en tal grado incompletos o erosionados en la superficie, que resulta imposible hacer una descripción exhaustiva y excluyente del tipo: presenta signos Uno, pero no signos Dos, ni Tres, etcétera.

Asimismo, se excluyeron seis piezas más por falta de material fotográfico de todas las caras del monumento.

Para este análisis, se consideraron los rasgos de la “primera figura”, incluyendo todos los rostros y otros atavíos que porte.

## 3. Composición de Signos Uno, Dos, Tres y Cinco. Tablas IV y V

N= 796 monumentos

Para este análisis se consideraron sólo las piezas que exhiben alguno(s) de los cuatro signos aquí estudiados.

4. Distribución de signos naturalistas y abstractos. Tabla VI  
N= 796 monumentos

En este análisis se consideró el mismo conjunto evaluado en el análisis 3.

5. Distribución de variantes de los signos Dos y Tres. Tabla VII

N= 517 monumentos y 1992 signos

En este análisis se tomaron en cuenta sólo los monumentos que contienen signos Dos y/o Tres, en cualquiera de sus respectivas variantes.

## APENDIX II

TABLA A

Distribución de naturalezas y sus adjetivaciones en “rostros” sobre la “primera figura”.

N= 132

	HUMANIZADO	SERPENTIZADO	AVE	FELINIZADO
SER HUMANO	sólo humano 7 5.3%	79 59.9%	Cero	Cero
SERPIENTE	2 1.5%	sólo serpiente 35 26.5%	2 1.5%	Cero
AVE	Cero	Cero	sólo ave 6 4.5%	Cero
FELINO	Cero	Cero	Cero	sólo felino Cero

OTRO Cero	NO SE SABE 1 0.8%
--------------	-------------------------

TABLA B

Distribución de naturalezas y sus adjetivaciones en “segunda figura”.

N= 121

	HUMANIZADO	SERPENTIZADO	AVE	FELINIZADO
SER HUMANO	sólo humano 23 19.0%	60 49.6%	4 3.3%	Cero
SERPIENTE	1 0.8%	sólo serpiente 21 17.3%	1 0.8 %	Cero
AVE	Cero	1 0.8%	sólo ave 1 0.8%	Cero
FELINO	Cero	3 2.5%	Cero	sólo felino 5 4.1%

OTRO Cero	NO SE SABE 1 0.8%
--------------	-------------------------

## BIBLIOGRAFÍA

### a) *Bibliografía del estudio*

BONIFAZ NUÑO, Rubén

1986 *Imagen de Tláloc. Hipótesis iconográfica y textual.* Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1989a *Hombres y serpientes. Iconografía olmeca.* Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1989b *Escultura azteca en el Museo Nacional de Antropología.* Colección de Arte 43. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1992 *Olmecas: esencia y fundación. Hipótesis iconográfica y textual.* El Colegio Nacional, México.

1995 *Cosmogonía antigua mexicana. Hipótesis iconográfica y textual.* Universidad Nacional Autónoma de México, México.

CASO, Alfonso, *et al.*

1942 *Mayas y olmecas.* Segunda reunión de mesa redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

COVARRUBIAS, Miguel

1942 *Mayas y olmecas.* Segunda reunión de mesa redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

1946 "El Arte 'olmeca' o de La Venta". En: *Cuadernos Americanos*, Vol. 28, pp. 153-179. México.

1961 *Arte indígena de México y Centroamérica*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

CYPHERS, Ann

2004 *Escultura olmeca de San Lorenzo Tenochtitlán*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

DE LA FUENTE, Beatriz

1973 *Escultura monumental olmeca. Catálogo*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1977 *Los hombres de piedra. Escultura olmeca*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

2008 “¿Puede un estilo definir una cultura?” En: *Olmeca. Balance y perspectivas*. pp. 25-37. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

DRUCKER, Phillip

1952 “La Venta, Tabasco. A study of Olmec ceramics and art”. En: *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 153, Washington D.C.

FRAUEL, Yann, Octavio QUESADA y Ernesto BRIBIESCA

2006 “Detection of a polymorphic Mesoamerican symbol using a rule-based approach”. En: *Pattern Recognition*, Vol. 39 (7), pp. 1380-1390. Amsterdam.

GAY, Carlo T.

1971 *Chalcacingo*. Akademische Druck Verlagsanstalt, Graz, Austria.

GROVE, David C.

1970 “The Olmec paintings of Oxtotitlán cave, Guerrero, Mexico”. En: *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology*, núm. 6, Dumbarton Oaks, Washington D.C.

*Histoire du Méchique*

1966 “Histoire du Méchique. Manuscrit française inédit du XVIe Siècle”. Publiée par M. Edouard de Jonghe. En: *Journal de la Société des Americanistes de Paris*. Nouvelle Serie. Tome II, 1905.

JORALEMON, Peter D.

1971 "A study of Olmec Iconography". En: *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology*, núm. 7, Dumbarton Oaks, Washington D.C.

ONTIVEROS, Arturo

1994 "Imagen precolombina del Huracán". En: *Arqueología Mexicana*, (7), pp. 66-69. México.

QUESADA GARCÍA, Octavio

2006 *Tres signos. Escritura antigua de Mesoamérica*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

2009 *La Imagen de Chaac. Naturalezas y signos durante el Periodo Clásico*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

SAVILLE, Marshall H.

1900 "A Votive adze of jadeite from Mexico". En: *Monumental Records*, Vol. I, pp. 138-140. New York.

1929 "Votive axes from ancient Mexico" I y II. En: *Indian Notes*, Vol. VI (3), pp. 266-299; (4), pp. 335-342. Museum of the American Indian, New York.

STIRLING, Matthew W.

1943 "Stone monuments of Southern Mexico". En: *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 138. Smithsonian Institution, Washington, D.C.

## b) *Bibliografía de la muestra*

ARMILLAS, Pedro

1981 Volumen y forma en la plástica aborigen. En: *Cuarenta siglos de arte mexicano*. Vol. II. pp. 188-260. Herrero/Promexa, México.

BARBIER, Jean Paul, Laurence MATTET y Eric GHYSELS (editores)

2000 *Ritual arts of the New World. Pre-Columbian America*. Skira Editore, Italy.

- BERNAL, Ignacio  
 1967 *Museo Nacional de Antropología de México. Arqueología*. M. Aguilar, México.
- BENSON, Elizabeth P.  
 1996 Collections of Olmec objects outside Mexico. En: *Olmec art of ancient México*. pp. 133-137. National Gallery of Art, Washington, D.C.
- BENSON, Elizabeth P. y Beatriz DE LA FUENTE (editoras)  
 1996 *Olmec art of ancient México*. National Gallery of Art, Washington, D.C.
- BONIFAZ NUÑO, Rubén  
 1989 *Hombres y serpientes. Iconografía olmeca*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CLARK, John E.  
 2000 “Los pueblos de Chiapas en el Formativo”. En: *Las culturas de Chiapas en el México prehispánico*. pp. 37-59. Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.  
 2000 “The Pacific Coast and the Olmec question”. En: *Olmec art and archaeology in Mesoamerica*. pp. 217-251. Yale University Press, New Haven.
- COE, Michael D. and Richard A. DIEHL  
 1980 *In the land of the Olmec. The archaeology of San Lorenzo Tenochtitlán*. University of Texas Press, Austin/London.
- COE, Michael D., Richard A. DIEHL, David A. FREIDEL *et al.*  
 1996 *The Olmec world. Ritual and rulership*. The Art Museum, Princeton University, New Jersey.
- COVARRUBIAS, Miguel  
 1961 *Arte indígena de México y Centroamérica*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- CYPHERS, Ann  
 2005 *Escultura olmeca de San Lorenzo Tenochtitlán*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

DE LA FUENTE, Beatriz

1973 *Escultura monumental olmeca. Catálogo*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1977 *Los hombres de piedra. Escultura olmeca*. Universidad Nacional Autónoma de México, México

1994 (Coordinadora de Investigación) *México en el mundo de las colecciones de arte*. Vol. 1. Grupo Azabache, México.

DELETAILE, Emile, Gérald BERJONNEAU and Jean-Louis SONNERY

1985 *Rediscovered masterpieces of Mesoamerica*. Editions Arts, Boulogne, Francia.

DUVERGER, Christian

2000 *Mesoamérica. Arte y antropología*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Landucci Editores, México-Francia.

ENCISO, Jorge

1953 *Design motifs of ancient Mexico*. Dover Publications, New York.

FAMSI Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc.

2009 <http://www.famsi.org>

GONZÁLEZ LAUCK, Rebecca B.

1998 “La Venta, Tabasco”. En: *Arqueología Mexicana*, (30), pp. 46-49. México.

GUZMÁN, Eulalia

1994 “Relieves del Cerro de la Cantera, Jonacatepec, Morelos”. En: *Arqueología Mexicana*, (8), pp. 71-73. México.

JORALEMON, Peter D.

1971 “A study of Olmec Iconography”. En: *Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology*, núm. 7, Dumbarton Oaks, Washington D.C.

MARTÍNEZ DONJUÁN, Guadalupe

1985 “El sitio Olmeca de Teopantecuanitlán, Guerrero”. En: *Anales de Antropología*, Instituto de Investigaciones Antro-

- pológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Vol. 22, pp. 215-226, México.
- MARQUINA, Ignacio, Pedro RAMÍREZ VÁZQUEZ, Ignacio BERNAL, Luis AVELEYRA y Ricardo DE ROBINA  
 1964 *Obras selectas del arte prehispánico*. Secretaría de Educación Pública, México.
- ORTIZ, Ponciano y María del Carmen RODRÍGUEZ  
 1994 “Los espacios sagrados olmecas: El Manatí, un caso especial”. En: *Los olmecas en Mesoamérica*. pp. 69-92. Turner Books, México y Madrid.
- PORTER, James B.  
 1989 *The monuments and hieroglyphs of Tres Zapotes, Veracruz, Mexico*. Tesis Doctoral, University of California, Berkeley.
- RODRÍGUEZ, María del Carmen y Ponciano ORTIZ  
 2000 “A massive offering of axes at La Merced, Hidalgotitlán, Veracruz, México”. En: *Olmec art and archaeology in Mesoamerica*. pp. 155-167. Yale University, New Haven.
- STIRLING, Matthew W.  
 1943 “Stone monuments of Southern Mexico”. En: *Bureau of American Ethnology, Bulletin* 138. Smithsonian Institution, Washington, D.C.
- WHITTINGTON, E. Michael  
 2001 *The sport of life and death: The Mesoamerican ballgame*. Thames and Hudson, Londres.

## ÍNDICE

Introducción . . . . .	11
La muestra . . . . .	15
La iconografía	
<i>La interpretación serpentina</i> . . . . .	19
<i>Los signos naturalistas</i> . . . . .	35
<i>Los signos abstractos</i> . . . . .	40
<i>Relaciones entre los signos naturalistas y abstractos</i> . . . . .	47
El sistema	
<i>Unidades</i> . . . . .	55
<i>Categorías léxicas</i> . . . . .	59
<i>Principio combinatorio</i> . . . . .	61
<i>Mecanismo de transformación</i> . . . . .	69
Sumario . . . . .	75
Índice de figuras . . . . .	77
Apendix I. . . . .	147
Apendix II . . . . .	151
Bibliografía	
<i>Bibliografía del estudio</i> . . . . .	153
<i>Bibliografía de la muestra</i> . . . . .	155
	159

*Iconografía olmeca. Composición de signos y principio combinatorio* de Octavio Quesada García y Rodrigo Castañeda Valle, editado por el Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades de la UNAM, se terminó de imprimir el 12 de octubre de 2011 en Editores e Impresores FOC, SA de CV. Los Reyes 26, Col. Jardines de Churubusco, 09410 México, D.F.

Su composición se hizo en tipos Adobe Garamond Pro y Helvética Neue de 12:14.2, 11:13.2, 10:12 y 8:9.8 puntos. La edición, impresa en Offset sobre papel Cultural de 90 g, consta de 300 ejemplares y estuvo al cuidado de OCTAVIO QUESADA GARCÍA y VALENTINA GATTI.

La formación tipográfica estuvo a cargo de  
ELIZABETH OLGUÍN MARTÍNEZ

Apoyo técnico editorial y de cómputo:  
SERGIO REYES CORIA

Lectura de originales: MARÍA LUISA JIMÉNEZ OLMOS