

00265  
1



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

*Análisis Formal del*  
**CÓDICE NUTTALL**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN ARTES VISUALES  
ORIENTACIÓN EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO  
PRESENTA  
CELIA MIREYA AYALA ESCORZA  
DIRECTORA DE TESIS  
MAESTRA EN A.V. ELIA DEL CARMEN MORALES G.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2003  
7



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**




**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo [repositorio.unam.mx](http://repositorio.unam.mx).  
NOMBRE: Celia Miraya  
FECHA: 6 Mayo - 2003  
FIRMA: 

Caritas tristes, caritas alegres  
a veces ansiasas,  
otras veces no sé,  
parecen intrigadas.  
Cedieron su tiempo al mío  
sin consultarlas,  
lo mismo que su espacio  
y su presencia.  
Hoy espero ya no estar  
ausente en sus vivencias  
e inmismirme en sus  
sueños y en sus fantasías

A mis hijos Luis Daniel  
y Tzinia Isaura  
A mi esposo Luis  
A mis padres Rosa y  
Secundino  
Y a mis otros cariños  
que ya no estan aquí



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

### INTRODUCCIÓN --- 11

#### I. FORMA --- 15

- A. Fundamentos del concepto de forma --- 15
  - 1. Orígenes de la forma --- 15
  - 2. Factores determinantes de la forma --- 22
  - 3. La forma como necesidad de comunicación --- 37
- B. Percepción de la forma --- 45
  - 1. Forma material --- 46
  - 2. Forma del contenido --- 52
- C. Representación visual --- 56

#### II. EL ANÁLISIS DE LA FORMA --- 67

- A. Análisis Formal --- 67
  - 1. Definición --- 67
  - 2. Sintaxis de la forma --- 68
    - a. Códigos morfológico y cromático --- 73
    - b. Composición --- 86
  - 3. Corrientes de modelos de análisis formal --- 95
- B. Planteamiento y desarrollo del Modelo de Análisis --- 96
  - 1. Operación de lectura --- 97
  - 2. Definición de las formas --- 98
  - 3. Análisis plástico --- 98

#### III. ESTUDIO DE CASO: ANÁLISIS FORMAL DEL CÓDICE NUTTALL --- 101

- A. Factores determinantes de las formas prehispánicas --- 101
- B. Los códigos prehispánicos ejemplos de comunicación formal --- 104
- C. Código Nuttall --- 109
  - 1. Orígenes --- 110
  - 2. Temática --- 111

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Introducción  
**Introducción**  
Introducción

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

10

D. Aplicación del Modelo de Análisis Formal ... 114

CONCLUSIONES ... 163

BIBLIOGRAFÍA ... 169

APÉNDICE ... 173

- A. Generalidades de los códices ... 173
- B. Los códices prehispánicos ... 174
- C. Los mixtecos ... 176

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Introducción  
**Introducción**  
Introducción

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

10-A



## Introducción.

Este trabajo propone un análisis formal del código Nuttall, para ello es necesario iniciar por el concepto de forma. En la historia de la humanidad siempre han estado presentes las formas. Aunque solo se les consideró hasta que el hombre tuvo conciencia de ellas. A través del tiempo la concepción de las formas ha cambiado así encontramos que pueden ser objetuales o pictóricas, naturales o artificiales. Pero para entender lo que es la forma primero hay que conocer sus orígenes y los cambios que ha sufrido de acuerdo al avance del hombre.

En la primera parte de éste estudio, se trata de establecer los fundamentos del concepto de la forma, lo que incluye la definición de la forma, sus orígenes, los factores que la determinan y su utilización como medio de comunicación, al igual que la percepción y la representación de ella.

Ya que el concepto de forma varía de acuerdo al autor y a la época en la que se concibió, se tomaron a varios autores importantes para hacer la propuesta de la definición de la forma, como son Rudolf Arnheim, Karl Gerstner, Herbert Read, Tatarikiewicz y Alcina Franch, ésta propuesta engloba las características pertinentes a las formas prehispánicas.

Más adelante se menciona el desarrollo histórico que ha tenido la forma desde sus inicios y como ha variado de acuerdo a las necesidades primarias del hombre. Los seres humanos las usaron también para que lo ayudaran a tener cierto dominio sobre las fuerzas de la naturaleza, inexplicables a su entendimiento, como la vida, la muerte, el día, la noche, la lluvia, la sequía, etc. Magia y simbolismo jugaron un papel muy importante en el uso de las formas en general. Las formas con el tiempo se utilizaron para establecer lenguajes que pudieran expresar los pensamientos humanos, los cuales varían de acuerdo a su cultura.

Del mismo modo se plantean los temas de percepción y realidad que ayudan a entender la manera en que los hombres conciben y plasman sus imágenes a través de formas, como los hombres prehispánicos. A partir de la manera de percibir su entorno y la habilidad que posean los humanos para representar su realidad, de acuerdo a los materiales que tuvieron a su alcance, es como se ha descubierto la manera en que históricamente ha obtenido los recursos para la creación de formas.

Una segunda etapa en éste estudio es el análisis de la forma, porque para llevar a cabo un análisis formal, en éste caso de un manuscrito antiguo, es necesario establecer la base teórica formal y sus definiciones sobre los cuales va a girar dicho análisis. El análisis formal propone el uso de los signos y la composición, principalmente. Se plantean los códigos morfológico y cromático, por ser un manuscrito lleno de formas coloreadas. Dentro del ellos se aplica la clasificación de los elementos visuales básicos de diseño y comunicación visual que propone la maestra Elia Morales y que resume los conceptos de los principales autores que se han estudiado en diseño y que aún están vigentes.

Hay un concepto muy interesante que propone Villafañe, el de significación plástica que sugiere un tipo de significación que no es semántica, sino que expresa las características y las relaciones sensibles de la forma dentro de la realidad. Esto permite en éste punto dar una explicación de los recursos plásticos y el pretendido fin

que conscientemente encontraron los tlacuilos prehispánicos en sus formas, con sus muy particulares condiciones de vida, en su momento histórico.

Al igual que la significación plástica, en el segundo capítulo se incluye la propuesta de un modelo de análisis para poder tener una guía basada en un autor que haya hecho estudios previos referentes a un análisis de ésta idole. Fue Justo Villafañe el autor de esa propuesta y él cree que su modelo es flexible para poder aplicarlo a cualquier imagen, por contener los principios generales de la forma. En éste sentido, el modelo de Villafañe aplicado al códice Nuttall, motivo de éste estudio, facilita enormemente su análisis. Sobre todo su concepto de significación plástica, que brinda la oportunidad de encontrar el significado únicamente plástico de las formas prehispánicas sensibilizadas, sin adentrarse en un estudio semántico que resultaría más complicado y que además no es el objetivo de éste trabajo académico.

En una tercera etapa se aplica el modelo de análisis formal al códice mixteco Nuttall, en el cual se toman en cuenta también los conceptos de los códigos morfológico y cromático, la significación plástica, y los elementos básicos de diseño y comunicación visual, como son los elementos visuales, los de relación, y los prácticos que sugieren la valoración formal del manuscrito. El objetivo de esta tesis es el de rescatar las formas prehispánicas como formas de comunicación visual, y exponer como esas formas corresponden al pensamiento del hombre prehispánico, de acuerdo a su percepción y capacidad expresiva. Ésta última etapa es la más importante y sobre la que se aterrizan todos los puntos tratados con anterioridad, los cuales dan el preámbulo y las bases sobre las cuales se sustenta este análisis.

No está de más comentar, que el presente trabajo encierra un enorme esfuerzo que manifiesta la excelente dirección de la maestra Elia Morales a quien le doy mi más sincero agradecimiento y que sin su valiosa guía no hubiera sido posible éste análisis. Y a los maestros Juan Antonio Madrid, María Elena Martínez, Miguel Ángel Aguilera y Ramón Cervantes, por sus atinadas observaciones que contribuyeron a enriquecer la presente tesis. También agradezco a Ana Bertha Ayala por su participación en la corrección de estilo.

Forma  
Forma  
Forma

# I. FORMA

---

## A. FUNDAMENTOS DEL CONCEPTO DE FORMA

### 1. Orígenes de la forma

En nuestro entorno encontramos infinidad de cosas, como piedras, flores, árboles, pájaros, niños, botellas, autos, casas y cosas como circulares, como cuadradas o con forma de estrellita o de pecesito, o de perrito o de alguna forma de animal en especial, formas de, o parecidas a tal forma, siempre utilizamos ese término para referirnos a la apariencia de los objetos en general. En sí, lo que es la forma y desde cuando surgió, es un tema que ha preocupado a hombres de ciencia, de distintas disciplinas. Antes abordar el tema de las formas hay que saber primero que es la forma y su origen.

Para tratar de el origen de la forma, se debe definir primero lo que es ésta, aunque el concepto es ambiguo, algunos estudiosos lo han definido, pues es un término que se usa tanto en el ámbito cotidiano como en el científico. Herbert Read dice que "la forma es la figura que la intuición y la acción humanas confieren a un artefacto"<sup>1</sup> llamando artefacto a cualquier creación humana. Para Karl Gerstner la forma representa la naturaleza interna y externa de los objetos y del espacio intermedio que lo rodea, presente una configuración definida o no, con tamaño y ninguna, una, dos y tres dimensiones, que equivalen al punto, la línea, el plano y el volumen. Para

---

<sup>1</sup> Herbert Read. *Orígenes de la forma en el arte*. Buenos Aires, Ed. Proyección, 1965. págs. 49 y 50



también la forma puede ser una configuración estructural y no observable por los sentidos, lo perceptible. Tatarkiewicz, tras una análisis histórico, encuentra que hay cinco significados diferentes, para la forma: Como disposición de las partes (forma A); Como la que se aplica directamente a los sentidos (forma B); Como límite o contorno de un objeto (forma C); Como esencia conceptual de un objeto (forma D); Como contribución de la mente al objeto percibido (forma E), amén de otros 6 significados menos importantes. En el diccionario Larousse, se dice que forma es la parte exterior de los cuerpos y que es sinónimo de figura, configuración, estructura, conformación, manera, molde y modo de proceder. Por su parte Alcina Franch dice que en general el sentido popular de forma es la figura o el aspecto exterior de un objeto.

Para el presente trabajo -que abordara el análisis formal de un códice prehispánico, el cual es un manuscrito en el que hay una disposición de formas que son visuales- se tomará la definición de que forma es el contorno o la delimitación de un objeto (forma C), que puede ser visible y perceptible directamente por los sentidos (forma B). También se tomara a la forma como disposición de las partes (forma A), es decir como composición.

La forma puede ser natural o artificial. Las formas naturales son los elementos de la realidad ambiental, creadas por la naturaleza, mientras que las formas artificiales son las creadas por el hombre.

Desde la antigüedad con el hombre prehistórico se origina la forma, es decir, hasta que éste toma conciencia de ella, dice Herbert Read. Las formas como tal siempre han existido, mucho antes que el hombre mismo.

Tanto la forma natural como artificial están íntimamente unidas al desarrollo humano. La primera porque a partir de ella se da cuenta el hombre que está rodeado de formas orgánicas, vegetales y animales y de formas inorgánicas como los minerales, útiles para él. También de formas generadas a partir de fenómenos meteorológicos que son fuerzas de la naturaleza inexplicables a su entendimiento y que le crean imágenes en su mente, de temor y de agrado, como la lluvia o la sequía. Las formas artificiales son las que hace el ser humano en su beneficio propio, por la utilidad que encuentra en ellas y por las formas que le permiten materializar sus sentimientos.

Los antropólogos creen que el ser humano vivió primero en la selva y que cuando salió al campo, su cuerpo varió. Su postura se irguió, ya no era encorvado y sus manos quedaron libres y pudieron tomar objetos y manipularlos. Cuando empezó a poblar el mundo no contaba más que con sus manos y su capacidad creadora para solucionar sus problemas inmediatos, que eran de supervivencia: como comer, dónde habitar y como defenderse de sus enemigos. Pero observó a la naturaleza y de ella tomó algunos de sus elementos.

Le llevó mucho tiempo hacerse de objetos que le fueran útiles en su momento, al principio es posible que solo haya retomado objetos de su entorno para recoger algún líquido, como un guijarro o para defenderse, como alguna piedra, palos, huesos, cualquier cosa servía tal y como se encontraba. Esto sucedió en el paleolítico inferior, en que apareció el hombre primitivo, de 550 a 250 mil años atrás.

En esta época, básicamente la creación de formas debió obedecer a un fin utilitario, basado principalmente en las formas naturales. Para el hombre primitivo, la forma se le presentaba como la acumulación de un caos informe de piedras, ramas y animales, de las que tuvo que extraer alguna utilidad. Se ve



Con el hombre prehistórico se origina la forma

lo que se necesita ver; la visión va ligada a la supervivencia, pues se considera una necesidad primaria. Es a través de los órganos de percepción y de sensación que se entra en contacto con la realidad circundante.

El hombre primitivo no solo vivía de recolectar frutos, sino también de la caza de animales, por lo que tuvo que forzarse a inventar algún objeto que le sirviera para tal empresa, como son las lanzas y el hacha manual de pedernal, obtenidas por golpeo de un objeto duro sobre otro, hasta desprender una astilla que sirviera como tal.

Es posible que al manipular los objetos que encontraba, llegara a obtener alguna forma muy distinta de la que conocía, y que le sirviera para facilitar su dura existencia, es decir, creó sus propias formas útiles. Porque el género humano, por naturaleza, tiende a transformar su medio, aun su intangible mundo interno, para tener conciencia de sí mismo, para reafirmarse momento a momento en su mundo cambiante y lleno de peligros, dice Read. A una necesidad un dilema, a un dilema un reconocimiento de sus circunstancias y eso lo lleva a una invención, afirma C. Williams.

Cuando las formas no son copiadas solamente, sino que contienen modificaciones especiales, es cuando se dice que han sido creadas. El descubrimiento de formas, en la mayoría de los casos, es accidental y el individuo suele ser inconsciente de su hallazgo, comenta H. Read. Afiora en él la concreción de su sentir interior, con todo lo que tiene técnicamente a su alcance.

Cuando el hombre primitivo tiene el conocimiento de la agricultura, surge posteriormente la necesidad de rodearse de objetos que le sean útiles para vivir más cómodamente en su hogar sedentario, como los recipientes para contener algo, ya sea líquido como el agua o sólido como sus cereales o sus guisos, en donde lo que varía es la forma o el tamaño de esos recipientes, según sus requerimientos. En un principio pudieron ser cuencos de algún fruto o una piedra cóncava natural, luego pudo ser una piedra desgastada a propósito por los humanos.

Lo que el hombre buscó básicamente fue la eficacia en esos instrumentos. Y como dicen Sullivan y varios artistas, diseñadores y arquitectos más, la forma sigue a la función, lo que significa que la forma de un objeto obedecerá a las necesidades de su función. Lo mismo opinaba Christopher Williams, otro investigador del origen de la forma, que toma a ésta como contorno (forma C), y aplicado a los sentidos (forma B), y como la disposición de sus partes (forma A). Los antropólogos concluyeron que para cada utensilio hubo una serie evolutiva en las culturas, donde primero se concibió al objeto como utensilio, después tuvo una factura y perfeccionamiento eficaz y por último un refinamiento, hasta tomarlo como forma en sí misma.

La etapa evolutiva pertenece al paleolítico superior y cabe decir que "en el diseño de todo utensilio hay un punto óptimo de eficacia funcional, que determina la forma, condicionada por el material empleado."<sup>2</sup> Más adelante, en factores determinantes de la forma, se ampliará este punto. En esta época hubo un avance en la cultura de la civilización como tal, el hombre se hizo agricultor, sedentario, domesticó animales, e inventó artesanías como la cerámica.

Para explicar el origen de la forma pictórica hay dos hipótesis, que plantea H. Read, quien trata a la forma como contorno (forma C) y como la que se aprecia por los sentidos (forma B): la naturalista o mimética, que es la



Las formas fueron primero

<sup>2</sup> Idem., pág. 76



Venus de Laussel

imitación consciente o inconsciente de las formas de la naturaleza; y la idealista, en que la forma expresa un sentimiento, la cual responde a una necesidad psíquica interior, la que trata de representar las ideas que tiene en mente y que no son muy concretas o incluso tratan de precisar simplemente algo.

En cuanto a las formas pictóricas, es posible que principiaran con rasgos al azar sobre alguna superficie, como la arena, la tierra o las paredes húmedas de las cuevas, hasta que lograron trazar un esquema representativo, hecho de garabatos con formas onduladas, rayadas, circulares, cuadradas etc. Porque el hombre tiene un sentido innato de la geometría, según los arqueólogos.

Lo que el artista sabe es modificado gradualmente por lo que el artista ve y este proceso explica todas las variaciones estilísticas de la historia del arte representativo, afirma Read.

En las pinturas primitivas prevalece la sencillez y la simplicidad de formas que eran bidimensionales. La pintura rupestre implica la contemplación y representación de la naturaleza lo más realista posible, hecha por individuos con gran capacidad y habilidad manual.

La creación de imágenes ha sido parte integrante de la vida humana y a partir de ellas se ha tratado de narrar su historia o de plasmar sus ideas. El artista paleolítico no tuvo conciencia de la forma, pero sí tuvo el manejo de ellas. La forma es universal, y solo existe si el humano lo materializa en objetos y con técnicas humanas.

Comienza con el trazado de formas básicas, por su facilidad perceptual, hasta que alcanza la ilusión del realismo, equiparable a la elaboración de un utensilio funcional, pero con cierto propósito, por ejemplo el llevar la cuenta de la caza, o el de ilustrar a un animal, lo que equivale a ser una forma funcional.

Así, las formas surgen de las actividades prácticas del ser humano prehistórico. Muchas de estas formas se concretaron en objetos o en imágenes sobre superficies como las cuevas donde vivieron. El hombre primitivo pintaba sus cuevas con imágenes que sentía le podían conferir poder sobre los animales que pretendía cazar, es por eso que los pintaba heridos. Sus figurillas femeninas no eran esbeltas o acinturadas, al contrario, eran gordas y con el vientre y pechos flácidos, lo que les daba el reconocimiento de haber engendrado hijos, función que era primordial en las civilizaciones arcaicas para perpetuar la especie, esas formas eran normales para su momento histórico, aunque en la actualidad se tachen de feas o deformes, pues se les ha descontextualizado, por ejemplo, las Venus de Laussel

Tiempo después, entre 3 000 y 1 500 años A.C., en el neolítico, se inventan utensilios pulidos, lo que fue un periodo enorme entre un instrumento y otro. En este periodo, en la forma ya se contemplan también otros aspectos aparte de la función y principia a evolucionar ésta en libertad y de acuerdo a principios o leyes llamados hoy estética, entendiéndose por forma estética a una forma que se atiene a unas normas o cánones establecidos por el hombre, como un atributo meramente cultural, según José Alcina. El hacha se torna más refinada e incluso pasa a ser un objeto ritual o ceremonial, el material ya no es la piedra común, sino que es de un material raro y precioso, escaso y desconocido, como la jadeíta, la nefrita y también el bronce. Esta etapa habla de un gran avance formal.

En estas etapas evolutivas de la forma, sin embargo, hay excepciones. Por ejemplo, hay puntas de flecha con mucha gracia y perfección en su manufactura, las cuales aparte de ser utilizadas para la caza, también eran muy bellas. El problema en todo esto es determinar en qué punto la belleza deja de ser útil, y en qué momento la forma se divorcia de la función, dice Read.

Cuando dominan la técnica de alfarería, sus necesidades les van dictando las formas a trabajar y una vez superada ésta etapa, proceden a sentir que pueden ser no solo utilitarias, sino agradables y decoradas hasta crear formas más caprichosas que cumplan con ambos propósitos: el de servir y el de adornar. Parece que en los orígenes de la forma, surge siempre la voluntad de manejar la forma de manera independiente, que comienza cuando la eficacia funcional de la forma ha alcanzado su plenitud.

Aún hoy existen sociedades primitivas que dan cuenta del modo de pensar y actuar de las culturas arcaicas del paleolítico. Las semejanzas entre ellas son extraordinarias, de ahí que sus formas en general corresponden a un ideal independiente de la belleza que se concibe actualmente. J. Elliot cree en la teoría de la poligénesis o difusión cultural: dos grupos aislados o semiaislados circunstancialmente desconectados, al enfrentar retos semejantes, siempre y cuando cuenten con recursos similares, llegan a soluciones idénticas o muy parecidas, por fenómenos ligados a la unidad psíquica humana, lo que permite hacer paralelismos con culturas en un mismo estado evolutivo, aunque no en el mismo tiempo y espacio.

Esas formas aplicadas a sus objetos o en sus pinturas, libres de su función utilitaria, son portadoras de magia, con apariencia humana o no (según imaginen a sus dioses, como pudo haber sucedido en la cultura prehispánica), y contenedoras de poder y fuerza. Herbert Read, haciendo un paralelismo con las culturas primitivas antiguas y las actuales, dice:



“En el pensamiento africano, todo ser, toda esencia, en cualquier forma que se conciba, se concibe siempre como fuerza y no como sustancia (...) El artista es el hombre que puede dominar esas fuerzas y darles existencia formal. La obra de arte es mágica porque es una corporización de las fuerzas sublimes que determinan a todo ser (...) El arte primitivo en su totalidad es inspirado por la creencia en estas fuerzas. Todas sus convenciones formales y sus modos de representación están concebidos en el temor reverente y expresan el deseo de ligarse a las fuerzas de un poder espiritual supremo.”<sup>3</sup>

A lo que añade Placide Tempels

“para ellos el ser es un proceso y no un mero estado, y la naturaleza de las cosas es concebida en términos de fuerza o energía más bien que de materia; las fuerzas de los mundos espiritual, humano, animal, mineral y vegetal influyen constantemente unas en otras, y merced al acertado conocimiento y empleo de ellas, el hombre puede influir sobre su propia vida y la de los demás.”<sup>4</sup>

<sup>3</sup> *Ibid.* págs. 49 y 50

<sup>4</sup> *Ibid.* pág. 51



Hay formas que sirven además de adornar





Venus de Lespugue

El hombre antiguo, concibió su concepto de belleza con base en su experiencia irreflexiva, pero nacida de la sensación y de la percepción de su entorno, como la simetría de los animales, las plantas, él mismo y el ritmo de los sucesos naturales como el día y la noche. Y puesto que la forma existió antes que la experiencia humana, se presupone que el hombre percibió de su medio ambiente natural la conciencia de la forma para posteriormente traducirla a sus artefactos, como forma producida por él mismo.

Cuando el humano se divorcia de la necesidad material, es entonces cuando el arte adquiere funciones simbólicas. Posteriormente se sobrepasa la función utilitaria y entra la forma, pero ya como forma libre o simbólica, como la Venus de Lespugue (la cual ya no está deformada sino que es bella y estilizada). El hombre antiguo también tuvo una gran necesidad de abstraer sus objetos. Esta abstracción, que sintetiza muchas formas y sus significados, es lo que representan las simbolizaciones.

El hacha, más decorativa que funcional, fue utilizada desde la edad de piedra, pasando por la edad de bronce y prevaleciendo aún en el medioevo europeo y terminó siendo más una forma simbólica de fertilidad y de autoridad, que meramente utilitaria. Lo importante "no es la continuidad histórica de la forma, sino la naturaleza de la forma que garantiza esa continuidad."<sup>5</sup>

Propone H. Read tres etapas para el desarrollo de la forma de los objetos útiles:

- a) Descubrimiento de la forma funcional
- b) Perfeccionamiento de la forma funcional
- c) Encauce de la forma funcional a la forma libre o simbólica

Posteriormente al neolítico, logran conocer y dominar al hierro, el cual suplió a la piedra y el bronce sustituyó al hierro. A partir de entonces, estos son los materiales que dieron paso a una variedad de instrumentos que le permitieron instituir una civilización creadora de artefactos.

El arte ha desarrollado un papel social en la vida del hombre desde sus inicios hasta la fecha y también es parte del desarrollo biológico humano. Su papel no es el de la representación solamente, sino que también es fuente de conocimiento. El arte es una facultad que tiene el hombre para separar una forma de entre un caótico mundo visual y de sensaciones. H. Focillon dice que la vida crea formas lo mismo que el arte. La relación de formas en la naturaleza es muy armoniosa y ordenada, nada es fortuito.

El arte es una destreza del hombre que le da forma significativa a los artefactos creados por él. La humanidad se civilizó en cuanto refinó sus objetos cotidianos y sus actividades esenciales de supervivencia. José Alcina "se plantea el fenómeno del arte como una realidad de carácter universal que forma parte del contexto cultural de todas las sociedades humanas del pasado o del presente, y que por consiguiente, puede y debe ser analizado a partir de la teoría de la antropología."<sup>6</sup> El arte contiene y se expresa a través de formas, y formas es de lo que se está tratando.

<sup>5</sup> *Ibid.* pág. 78

<sup>6</sup> José Alcina Franch. *Arte y antropología*. Madrid, Alianza editorial, 1982. pág. 11

El organismo humano adquiere dominio sobre su medio ambiente en cuanto aprende a discernir las formas de su entorno, pues necesita utilizar todos sus sentidos. Lo que diferenció al ser humano del animal es que le dio una significación relativa a las formas cuando las relacionaba con sus emociones, este hecho le proporcionó la autoconciencia. Esta a su vez fue fundamental para el desarrollo de su mente y su imaginación, de ahí surgió la ciencia y la religión. Difícilmente se ha dado la creación del arte por el arte, al menos no en la etapa primitiva, sino que la creación de formas en el arte se desarrollaron de acuerdo con una función específica.

Para el hombre paleolítico, la agudeza de las imágenes es comparable a la de los niños y ciertos animales, primordialmente fueron eidéticas, esto aunado a los miedos y al hambre, por la incertidumbre en que vivían, lo llevaron a constituir esas imágenes para un fin más mágico que práctico. Estas formas entran en el reino de lo simbólico y lo simbólico, son las formas que trascienden la función utilitaria de estas, para ser expresión espiritual del humano en espera de tener poder sobre los acontecimientos inexplicables que están fuera de su alcance, según estudios de H. Read.

Por su parte, Jorge Elliott sugiere que hay regresiones o retornos en las formas, porque los recursos materiales con que cuentan los hombres son pocos para concretar fuera de la mente las imágenes que concibe. Los tipos de representación que el autor ha encontrado a través de la historia son: el naturalista y el esquemático. Así resume que el hombre del alto paleolítico pintó y grabó representaciones naturalistas, mientras que el del neolítico se basó en la representación esquemática. El arte griego arcaico es esquemático. El arte griego clásico es naturalista. El arte bizantino es esquemático. En el Renacimiento se manejó un arte realista y el arte de fines del siglo XIX como el cubismo, fue exclusivamente esquemático. Aunque no es sorprendente encontrar los dos estilos, naturalista y geométrico, en una misma época, pues todos los seres humanos tienen características y capacidades semejantes, las cuales se pueden manifestar por igual en diversos seres, pero bajo distintas intensidades.

Cuando se instituyeron culturas más avanzadas, como los egipcios o los griegos, se cambió un poco la concepción de la forma. No solo se basó en la función utilitaria o mágica de ésta, sino que se trató de racionalizarla. Durante mucho tiempo los pitagóricos afirmaron que la buena forma, la forma bella era la que debería tener proporción y orden en sus partes (forma A). Fueran éstas obras artísticas, arquitectónicas o musicales. Por su parte Platón apoyó esta propuesta reforzándola aún más y añadiéndole que lo feo era lo que carecía de proporción y orden. Este concepto de forma duró por mucho tiempo. En el siglo XIX Zimmermann opinaba algo semejante. Hoy éste concepto se toma como composición.

La apariencia de las cosas o la forma que se percibe directamente por los sentidos, fue utilizada por los antiguos sofistas y durante mucho tiempo se aplicó solo a la poesía, dice Tatarikiewicz. Actualmente esta definición se utiliza en la teoría del arte como forma figurativa, representativa, mimética y objetiva.

A través de la historia, el concepto de forma no ha sido lineal, muchas veces ha existido a la par de otros conceptos de forma, como lo plantea Tatarikiewicz. Sin embargo, por el momento sólo retomo los tres conceptos mencionados al inicio del escrito, debido a que básicamente el desarrollo de la forma va encaminado en este caso a tomarla como parte de un proceso de comunicación visual, tal es el caso de los códices prehispánicos, cuya finalidad original fue siempre esa, al igual que sucede en la disciplina del diseño gráfico.



La forma bella egipcia debía tener proporción y orden en sus partes

El manuscrito antiguo está lleno de formas pictóricas muy simplificadas, que muchas veces tienen un carácter simbólico que trata de expresar conceptos y otras solamente representan los objetos de su entorno y a los personajes de su época. Por eso el énfasis de mostrar cómo es que el desarrollo humano, desde épocas muy antiguas, siguió una evolución muy semejante entre las culturas primitivas de cualquier época y lugar y tuvieron desenlaces muy parecidos y de ninguna manera son formas que surgieron al azar. Hay muchos símbolos dentro del código y sólo se hace mención de cómo es que históricamente y bajo qué circunstancias es posible que se crearan estos símbolos, pero su interpretación no es el objetivo de éste análisis, solamente se remitirá al análisis formal del mismo, tomando a la forma como la disposición de sus partes (forma A), como la apariencia percibida por los sentidos (forma B) y como contorno (forma C).

## 2. Factores determinantes de la forma

Para la comprensión de la forma, hay dos vertientes igualmente válidas que nos explican el desarrollo de la forma a través del tiempo. Una de ellas es la que explica que hay influencias externas al ser humano que de alguna manera lo delimitan o guían para la creación de determinadas formas que satisfagan ciertas necesidades básicas para su supervivencia, son factores naturales, es decir, son factores existentes en la naturaleza. Esas influencias pueden ser de tipo físico, biológico y ambiental. La segunda vertiente explica como el pensamiento y comportamiento humano son muy importantes para determinar ciertas formas de acuerdo con las creencias que se tengan de algún fenómeno en particular que lo rigen como individuo y como sociedad, son los factores humanos, es decir son factores determinados por el ser humano. Estos fenómenos pueden ser de tipo histórico, sociocultural, funcional, natural, de acuerdo a su belleza, económico, técnico, mágico-religioso y ambiental.

### Factores naturales

**Factores físicos.** El inicio de la vida humana comenzó hace muchos millones de años, con la unión de moléculas. Estas al unirse dieron origen a seres unicelulares y luego pluricelulares, hasta que formaron seres más complejos. El mundo en su totalidad, que incluye la flora, la fauna y el hombre mismo, surgieron de este proceso. Esas moléculas compuestas por átomos están regidas por la mecánica cuántica, el electromagnetismo, la gravedad, la presión y la temperatura, que se encuentran dentro del ámbito de las leyes de la Física. Esto ocasiona que a veces un mismo material, en condiciones físicas diferentes, se vea y proceda de manera también diferente.

Los antiguos griegos a través de la investigación y la observación, llegaron a creer que las leyes básicas de la naturaleza eran válidas para todo en la naturaleza, incluyendo al ser humano y sus creaciones, como el cuerpo de un animal, una vasija o una nube, todo estaba determinado por las mismas leyes físicas.



Las leyes físicas determinan la estructura de los organismos

Todo tipo de material en el mundo, sea orgánico o inorgánico, está regido siempre por éstas leyes físicas que de alguna manera moldean su forma sin cambiar su naturaleza, aclaran los físicos. Se dice que ellas determinan la estructura de los cuerpos.

Christopher Williams define a la estructura: "Estructura es la manera de conseguir la mayor resistencia con el menor material, mediante la utilización más apropiada de los elementos, dentro de la mejor forma para el uso previsto y con aquellos elementos construidos del material más apropiado para la tensión que deban soportar (...) La estructura es economía (...) la economía no es frugalidad." <sup>7</sup> Así un árbol, o un insecto con el mínimo de material, soporta su propio peso.

En cada estructura, las fuerzas que operan en ellas son: compresión (es la fuerza que ejerce la gravedad en todos los objetos), tensión (es la fuerza que se opone a la compresión, las estructuras de tensión son delgadas y ligeras como una telaraña o un paraguas), cizallamiento (es cuando dos fuerzas presionan en direcciones opuestas y resbalan una junto a otra), torsión (es un doblamiento especializado y circular, como las ramas de un árbol), y doblamiento (que se dobla). Estas fuerzas conforman una estructura, y la mejor estructura que existe es el esqueleto animal.

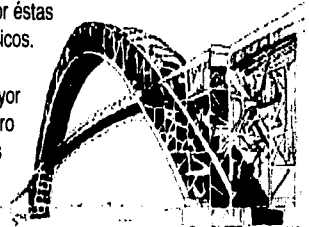
Las estructuras hechas por el hombre generalmente son: círculos, cúpulas, cuadrados, rectángulos y triángulos. Pero de ellos el triángulo es el más estable. Una cúpula es una derivación de una esfera, y ésta soporta uniformemente un peso desde cualquier punto, lo mismo que el arco. Un arco y una bóveda se forman y se sostienen por compresión. Los puentes mismos están contruidos con estructuras triangulares, sobre un arco. Son estructuras fuertes y muy livianas.

A través de la historia, se encuentra que ciertas culturas que sabían de algunas de estas leyes físicas las aplicaron a sus objetos y a sus construcciones, los griegos hicieron sus techos rectos, sostenidos por anchas columnas. Los romanos descubrieron el arco y sus techos fueron bóvedas, sin tantos pilares. En el gótico exageraron esas bóvedas y arcos, sin necesidad de refuerzos en el material. Luego el hierro sustituyó a la madera y la piedra, el hierro forjado sustituyó al colado y finalmente el acero reemplazó a todos los demás.

Para lograr una perfecta estructura, se debe tomar en cuenta el material, el peso y las condiciones ambientales. Hay una estructura para cada propósito.

Tanto la madera como el hierro forjado poseen una veta, proveniente de su desarrollo, el cual les da firmeza. Así el conocimiento de un material, es de gran utilidad para su explotación y su mejor comprensión.

En la antigüedad se utilizaron la piedra y la madera, por ser los únicos que se conocían en ese entonces. Posteriormente fue el hierro y el bronce, los que se manejaron, por su resistencia y utilidad. A mediados del siglo pasado, la madera y el hierro forjado eran los dos materiales más usados, tanto en la industria, como en las artesanías, e incluso en el hogar. Los usuarios llegaron a conocer muy bien sus utensilios que podían ser herramientas de campo, de algún taller, mesas, sillas, arado, tornel o embarcaciones.



<sup>7</sup> Christopher Williams. *Los orígenes de la forma*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1981. pág. 30



Actualmente los materiales usados son más complejos y la forma de su uso también. La diversidad de los materiales en la naturaleza, incluyendo al hombre mismo, van de acuerdo con la resistencia que necesite para soportar las fuerzas del medio ambiente. La forma en la que se unen esos materiales es lo que determina su estructura. La estructura es un factor determinante de la forma, al parecer de C. Williams.

**Factores biológicos.** El comienzo de la vida sucedió cuando los elementos químicos, como el hidrógeno, el carbono, el oxígeno y nitrógeno, existentes en el planeta se combinaron de manera adecuada para generar organismos vivientes como los protozoarios y las algas. De ahí en adelante y tras innumerables intentos, la naturaleza fue modificando y limitando a esos organismos a través de tiempo, tanto sus formas como sus estructuras.

Algunas especies se ramificaron y se dividieron, y otras se perdieron. Los organismos simples evolucionaron en otros más complejos. Muchos de éstos tuvieron que modificarse si cambiaba su medio ambiente o sus condiciones de vida. Estos atributos fueron heredables a sus descendientes para asegurar su continuidad. Entre las especies se ayudaron, pero también compitieron entre sí. Las que sobrevivieron fueron las que de alguna manera se especializaron para poder adaptarse a su medio. Algunas se desarrollaron mejor sobre la tierra, otras en el agua. La especialización fue el modo que garantizó su supervivencia.

Los seres vivos, al igual que los objetos, contienen una estructura determinada que les permite desarrollar al máximo sus capacidades. La estructura biológica está regida por leyes físicas que son las que dominan en general al mundo natural.

"Los biólogos dicen que toda la morfología está sujeta a la adaptación, lo que supone que a través de las generaciones una especie alterará su forma para acomodarse mejor a su clima, territorio, movimientos, obtención de alimento, enfrentamientos, reproducción y todas las innumerables circunstancias que integran su medio ambiente y la vida que lleve dentro de éste: es decir, su funcionamiento. Los artistas, los diseñadores y los arquitectos lo han expresado de otra manera: la forma sigue a la función, lo que significa que la forma de un objeto obedecerá a las necesidades de su función."<sup>8</sup>

Estructura y material son dependientes uno del otro, sólo la magnitud los altera, y ésta es relativa en cada caso, afirma Williams. Una mujer es grande en comparación con un niño, pero es pequeña en comparación con un elefante. Sin embargo, hay estructuras diseñadas para un único tamaño, que si se alteraran entonces no funcionarían como debiera; por ejemplo una araña, si fuera del tamaño de un elefante, sus patas y su cuerpo no resistirían ese sobrepeso con esa estructura, a lo que Galileo denomina Ley de similitud dinámica, que establece

<sup>8</sup> Ibid. pág. 76



que las estructuras gobiernan la forma de todas las cosas. Y añade que cuanto más grande es una máquina u organismo, mayor es su debilidad estructural, y si el tamaño disminuye, la resistencia del cuerpo aumentará considerablemente. "Los seres vivos están encuadrados en sus propios órdenes de magnitud según sus actividades, el material del que están compuestos, su estructura y su forma (...) A medida que el tamaño pasa de lo pequeño a lo grande, la resistencia disminuye, las formas cambian, pero los materiales siguen siendo los mismos."<sup>9</sup>

Un árbol de frutos o una ballena están capacitados para soportar ese peso, con esa estructura. Pero si a un caballo se le disminuyera el tamaño, necesitaría patas más cortas para soportar su peso proporcionado. Todo organismo vivo o inorgánico está formado por moléculas aglomeradas unas más que otras, según sea el cuerpo que lo contenga, lo mismo un cometa que un protozoario.

Los animales grandes consumen poco oxígeno y alimento (en comparación con su tamaño), gastan poca energía, tienen movimientos lentos, voces graves, sus corazones laten más lentamente y sus vidas son largas. Mientras que en los pequeños todo es más acelerado, su corazón palpita rápidamente, se mueve rápidamente, consume más oxígeno y alimentos muy energéticos, en cantidades mayores. Relativamente viven más tiempo los animales grandes que los pequeños, pero en estos últimos es más intensa su vida.

Williams dice que cuando un organismo no ha sufrido casi ninguna modificación es porque su forma y funcionamiento han sido exitosos y por ello no han requerido cambios, su factor de éxito es la economía, con lo que consigue el máximo con un mínimo de gasto en esfuerzo.

Hay individuos que pertenecieron a una época, un lugar, una sociedad o cultura determinada y que fuera de ellos pierden su funcionalidad, como los que vivieron en la selva, o en palafitos, también hay adaptaciones orgánicas como la cornamenta de un venado, que sólo es útil en cierto ambiente. Ésta última se dice que tiene una funcionalidad cruzada, pues es útil para defenderse de sus enemigos, pero poco útil para correr entre un bosque.

No hay nada que permanezca inalterable, por el contrario, todo es cambiante en sistemas relativos de tiempo, lo que para un individuo microscópico, tres horas son toda una vida, la duración de una estrella, que vive millones de años, es fugaz en el tiempo del universo.

La misma naturaleza ha servido de modelo a muchos de los inventos humanos. El cuerpo humano mismo también debió servir. Se encontraron aplicaciones a las uniones de huesos, y se utilizaron para replegar o girar algún artefacto y adaptarlo a los movimientos y apoyos humanos, haciendo con ellos herramientas antropométricas, para uso exclusivo del hombre. Un cuchillo tiene el mango adecuado para ser manipulado por una mano, lo mismo que unas tijeras, o una flauta para la boca. Un avión no se habría inventado sin un ave, o un submarino sin un pez.

La simetría es muy común tanto en la naturaleza como en la manufactura humana de objetos. La simetría es un equilibrio de fuerzas que puede ser radial o bilateral. En la simetría radial, una figura se repite a continuación de otra, alrededor de un punto o un eje en el espacio, lo que da formas circulares y geométricas, la cual está



La estructura gobierna a la forma



Un avión no se habría inventado sin un ave



<sup>9</sup> *Ibid.*, pág. 62 y 63



El medio ambiente influye  
en los organismos vivos

presente en las flores y algunos animales inferiores como la estrella de mar; la simetría bilateral, da formas reflejadas a lo largo de una línea imaginaria, como ejemplo están los cuerpos humanos, los de los animales o los árboles. Aún en la reproducción de los organismos, las células genéticas sufren una bipartición simétrica tanto en la mitosis, como en la meiosis. Este proceso está predeterminado por factores externos como la luz, los campos eléctricos o los ingredientes químicos que los rodean.

Hermann Weyl define a la simetría como algo bien proporcionado, bien equilibrado, en el que las diversas partes se integran en un todo. Este autor explica que la simetría se debe a que la motricidad en línea recta se logra cuando un cuerpo es simétrico bilateralmente, mientras que si no lo fuera, el movimiento sería en espiral. No sucede lo mismo con los órganos internos de cualquier animal que no tienen que moverse dentro del cuerpo, sino que funcionan estáticamente dentro de él. El mundo natural se encuentra lleno de organismos simétricos, por lo que el humano llegó a considerar un factor de perfección a la simetría, y la perfección a su vez debe ser bella.

El comportamiento de los seres o de las cosas en general va a depender del material con el que estén hechos. Los hay orgánicos e inorgánicos; los orgánicos tienen formas redondas y suaves, los inorgánicos tienen vértices rígidos como el hierro, el cobre, la piedra o el oro.

Toda la materia en la naturaleza se dice que es fluida, aun la más dura, por eso se deforma. Los seres orgánicos también son fluidos, y al paso del tiempo pierden líquido y se arrugan, pierden su aspecto turgente y redondo. Así los materiales orgánicos nacen, crecen se desarrollan y mueren. El crecimiento de la forma orgánica crece de adentro hacia fuera, mientras que los inorgánicos crecen de afuera hacia adentro.

Los materiales tienen características propias, de acuerdo con el material de que se trate. Se dice que cada material posee un idioma propio, y que en sí son las cualidades del material mismo. Y quien tenga mayor uso de cierto material, será el que comprenda mejor el idioma de ese material, aun cuando no sea científico el usuario, sólo empírico. Decir que hay que saber escuchar a los materiales, es decir que se saben aprovechar los nudos, las vetas, la resistencia, la suavidad, la durabilidad, la maleabilidad, el olor o el colorido de los materiales en general, ya sean orgánicos o inorgánicos, cree Williams. El idioma del material se debe a su estructura, las fuerzas, formas y debilidades que contiene por sí mismo ese material.

**Factor ambiental.** La influencia que ejerce el medioambiente inmediato de un organismo vivo, sea planta o animal, determina la forma y la vida del organismo, por la disponibilidad de su alimento, el sol o la sombra que reciba, el agua que lo hidrate, el viento, las olas y otros organismos contiguos que le faciliten o le limiten su espacio. Si no hubiera este hecho llamado efecto ecofenotípico, no habría la variedad de organismos que hay, ni su individualidad, según las investigaciones de C. Williams.

El medio ambiente ayuda a controlar la forma de los organismos, pero la estructura y la materia del mismo deben mantener intacta esa forma contra los factores ambientales ocasionales como el viento, la lluvia y la gravedad.

## Factores humanos

El desarrollo y formas que el ser humano le ha dado a sus objetos, provienen en mucho, del contacto que el hombre ha tenido con los materiales, las cosas orgánicas e inorgánicas, los elementos que en general lo han rodeado en su medio ambiente y de las fuerzas físicas que los rigen. De la observación y adaptación de éstos, depende la manera que ha tenido el hombre para solucionar sus necesidades en general. Como ya se mencionó anteriormente, estos factores pueden ser de tipo histórico, sociocultural, de acuerdo a su belleza, económico, funcional, técnico, mágico-religioso y ambiental.

**Factor histórico.** La creación de formas son una realidad de carácter universal que forman parte del contexto cultural de todas las sociedades humanas del pasado y del presente y que deben ser analizadas desde un punto de vista histórico, para su mayor comprensión.

Los historiadores dicen que la ubicación en el tiempo y el espacio del ser humano es una condición determinante para establecer su modo de vida social, cultural, económico, ideológico y técnico. Han sido muy cambiantes a lo largo del tiempo estas condiciones y cuando hay legados históricos, por lo importante que han sido, que constaten el conocimiento de las sociedades anteriores, es factible que proporcionen un aporte cultural a las sociedades futuras que le permitan al hombre evolucionar en todos los sentidos.

Las formas producidas por el hombre son el resultado de la interacción de los atributos anteriormente mencionados -el social, cultural, etc.- y son las que marcan a una sociedad, dice Arnau Puig.

En épocas recientes relativamente apareció el hombre. Él no tenía la rapidez felina, ni la agilidad para colgarse de los árboles, sus dientes no podían destrozarse, no era gran cazador, ni recolector de frutos. Pero era el único que podía hacer de todo un poco, pues el ser humano desarrolló, más que los otros organismos, su sistema nervioso central. Su capacidad cerebral se amplió, sus ojos pudieron enfocar un punto durante más tiempo y ello le dio oportunidad de tener mayor atención visual. Un cuerpo con tan poca agilidad dirigido por un cerebro muy desarrollado, le dio la oportunidad de crear él mismo sus instrumentos, los cuales le permitieron hacer casi cualquier cosa.

Todos los organismos tienen su sitio y su actividad especiales, de acuerdo con su especie. La humanidad es adaptable a sus diferentes circunstancias, pero para ello debe construir sus formas y diseñarlas, para modificar su ambiente y hacerlo habitable a él.

Se dice que el ser humano es el único capaz de un pensamiento conceptual, a través del cual imagina el uso o la consecuencia de un instrumento o un hecho a futuro. Cualquier animal sólo percibe su momento presente y una solución a un problema visible inmediato, porque no tiene la imaginación suficiente para más, es decir, es de un pensamiento perceptual porque no tiene la capacidad de combinar imágenes, ni la suficiente imaginación para concebir formas, según el doctor Kenneth Oakley.

La historia ayuda a explicar las actividades de una sociedad que elabora sus objetos y sus formas pictóricas, las técnicas usadas y los motivos que lo originaron.



El ser humano modifica su ambiente para poder habitarlo



Todo pueblo por más pobre que parezca, no sólo se dedica a la adquisición de vivienda y alimento, sino que también ha producido formas para su placer sensorial, creadas en sus ratos de aparente ocio. Hay una interesante relación en el aumento en el uso de energía -aumento en el tiempo de ocio- y en la creatividad de formas. Esto se nota en las etapas evolutivas del hombre, cuando pasan de la etapa de cazadores-recolectores-pescadores-grandes a cazadores especializados, en esta época se dan las pinturas rupestres del sur de Francia y España. De la transición de cazadores especializados a la etapa de agricultores y ganaderos del neolítico, se ven las esculturas de barro cocido. De la transición de agricultores y ganaderos neolíticos a la de las civilizaciones urbanas teocráticas se nota la construcción de grandes templos y palacios.

**Factor sociocultural.** Asegura José Alcina que la cultura es un producto social que de algún modo sirve al hombre para su adaptación al medio. Las formas creadas por el hombre no pueden ni deben aislarse de su contexto sociocultural, porque es ahí donde se encuentra su explicación.

La cultura al igual que sus formas producidas, cambian a lo largo del tiempo debido a las constantes innovaciones provocadas por los individuos pero aceptadas por su sociedad e incorporadas a ella.

Un condicionante para la creación de formas es la concreción del ideal, que es la meta individual del humano a favor del ideal colectivo de la sociedad en la que se desenvuelve el individuo. Es como un sistema de retroalimentación en el que el ideal colectivo influye en el individuo que trata de crear una forma original, la cual a su vez influirá en su misma sociedad.

El hombre en su afán de crear una realidad externa, trata de comprender y representar el origen de sus imágenes. Lo único en el individuo es su subjetividad, y lo común a todos los humanos es pues su humanidad. Así la "actividad sensible del hombre no se ha de entender como la de un ser aislado, sino como la de un ser él mismo condicionado por la circunstancia."<sup>10</sup> Las cosas son lo que el hombre dice que son. Son los humanos y sus sociedades los que generan formas. "No hay formas independientes; las formas son la expresión de la preocupación del hombre."<sup>11</sup>

El estudio de las formas demostró, dice Arnau Puig, que el manejo de ciertas formas se da por los condicionamientos culturales desde los que actúa el ser humano en sociedad. Son una abstracción de un actuar vital, que se genera en el individuo mismo, quien a su vez está regido por una confirmación en su práctica social.

El individuo se mueve siempre en su medio cultural, aunque lo hace con un principio de independencia con respecto a su sociedad, por lo que hay diversidad, evolución y transformación de las culturas al haber variedad en la aportación de ideas, a través de la historia de la humanidad. El principio de independencia del hombre no adquiere significación sino hasta que es adoptado por más de dos hombres, para que se convierta en una actitud eficaz y de aportación a su sociedad.



La forma es un proceso productivo de la sociedad

<sup>10</sup> Arnau Puig. *Sociología de las formas*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1979. pág. 7

<sup>11</sup> *Ibid.* pág. 9

Las formas que crea el hombre sólo se dan en un contexto social, y su percepción puede realizarse a partir de ese contexto. La producción de formas es un proceso productivo de la sociedad en cuestión. Es evidente que el individuo creador de formas está determinado por una clase o grupo social al que representa.

Las normas o cánones son los modelos culturales de una sociedad y varía en la medida en que cambia la cultura. El canon estético es el modelo ideal, individual o colectivo al que a veces se deben adaptar las formas, para que sean aceptadas por la sociedad. Cuando un individuo es innovador de formas, se convierte en elitista, minoritario y pertenece a un grupo pequeño de individuos con características semejantes.

En Corinto en el siglo VII, durante la edad de Bronce, fue donde se crearon las formas modelo, como en el caso de la escultura. Ésta es muy geométrica, con vista de perfil de la figura humana en sus pinturas, pero en sus esculturas la vista frontal fue la más usada y a la que se le aplicaron los principios de simetría y con proporciones armónicas de manera obsesiva. En el siglo V se toma a la figura humana como el ideal clásico que va acorde con la concepción filosófica idealista que se manejaba en ese entonces. Hegel explica este fenómeno como la unión del hombre con el espíritu, lo real con lo ideal, lo sensorial con lo metafísico. Herbert Read propone que fue la aprehensión de la forma vital con la estética de la belleza formal. Esa conciencia pasó a la poesía y a la filosofía griegas. Posteriormente en el Renacimiento, se retomó esa conciencia, y ese desarrollo histórico se le llamó armonización de la imagen vital, cuyo resultado fue una conciencia del reino de la esencia.

Conforme se tenía mayor información, ésta pasaba de una generación a otra, pero también sucedió que las sociedades la intercambiaron, cuando se toparon con otras y mezclaron sus conocimientos y tecnología, llamándose a este proceso difusión. Con esta difusión las distintas informaciones han confluído en un saber mundial. Este proceso de aculturación es un intercambio de patrimonios culturales de una sociedad a otra, de manera mutua, a través del tiempo y en el marco de un ámbito territorial concreto. La acumulación de conocimientos no estanca una tecnología, más bien la enriquece, al igual que sucede con los organismos biológicos, concluye Williams. Cuando se cruzan buenos especímenes de diferentes cepas, el resultado es un producto con mejores cualidades. Los conocimientos se benefician grandemente con la difusión.

**Factor belleza.** El ser humano, de acuerdo con su cultura tiene un canon de belleza con el que es comparado constantemente. El concepto de belleza varía de acuerdo con la cultura. Muchas veces el ser humano se acicala, se adorna y pretende llegar, e incluso a superar, ese grado de belleza artificial.

Las formas en general son útiles en la medida en que son necesarias de alguna manera para cumplir algún fin. Incluso las formas son útiles si responden a una necesidad de belleza que requiere una sociedad o un solo individuo.

El primer principio creador de las formas es la vitalidad, y apareció en el período paleolítico; el segundo principio es la belleza y ésta apareció en el neolítico, según Read.

Belleza-faaldad no escapan del tema de la forma, porque van de la mano con la manera en que ha representado la humanidad su entorno, sus cosas, la naturaleza, la vida, la imaginación, el terror, sus sentimientos y el enfoque de una sociedad a través de sus fabricantes de formas, ya sean artesanos, artistas industriales o científicos.



Según la cultura es el canon de belleza que se maneja

La belleza surgió como la reducción del caos en el que se encontraba el humano. Sus características fueron la simetría, el equilibrio y la armonía, que fueron elementos retomados por la naturaleza por estar siempre presente en ella, pero aplicados en este período básicamente a la figura humana. La belleza se manejó en el neolítico superior, sobre todo en Grecia. Su arte, predominantemente geométrico, se aplicó a la cerámica principalmente como arte decorativo, durante los siglos X-IX a.C. En los siglos VII y VI aparecen los géometras y filósofos como Tales de Mileto, y Pitágoras, quienes proponen el elemento estético en la geometría, las matemáticas, la filosofía y el arte. El estilo de dibujo griego de los siglos X-VI a.C. son muy semejantes a los del período paleolítico, aunque parezcan más refinados, dice Read.

Al encontrarse en la naturaleza muchas formas simétricas como los árboles, los animales y el humano mismo se creía que la simetría era la forma perfecta, que marcaba equilibrio y armonía, además de que la naturaleza es bella, por lo que ésta va ligada a la simetría; desde la antigüedad se creía esto. El término simetría lo emplea Policleto y después Dürero.

Platón describe al cielo como geométrico, donde hay círculos tirados por carrozas y caballos simétricos. Decía que el reino más destacado de las esencias es la belleza. Ésta se capta por medio de la vista, por ser el sentido más penetrante. Fusiona la belleza con lo vital.

Aristóteles y varios filósofos griegos, así como medievales, renacentistas y de la ilustración, han considerado a la belleza como la armonía en la proporción de las formas de las cosas. Lo no bello por consiguiente es lo que no tiene perfección, y lo deforme es llamado también fealdad.

Tras hacer un breve recuento de autores, se encuentra que el filósofo inglés de la ilustración Edmund Burke y Herbert Read, opinaron que la belleza y la fealdad son conceptos relativos, pues la belleza es una apreciación del espectador, en la que este considera agradables, sublimes o encantadoras ciertas cosas, como una flor, un paisaje boscoso o el cuadro de Jesús crucificado. Y considera feas las escenas de un perro roñoso, un basurero o el cuadro de una res abierta en canal. Tanto el Jesús crucificado como la res en canal presentan escenas similares, carne ensangrentada, desgarrada y colgada, pero la primera es vista hasta sublime, mientras que la segunda es considerada desagradable.

De la misma manera H. Read cree que las imágenes visuales. Las imágenes visuales de animales como las aves o las serpientes se deslizaban en el molde mental, el cual era plasmado posteriormente y a veces de manera inconsciente a sus creaciones artesanales, tales como los cestos o sus cerámicas, pero con formas abstractas y simples, dando paso a la geometrización por encima de la forma naturalista.

La vitalidad es un principio distintivo de las formas naturalistas, pero también lo son las formas geométricas, en las que la energía motivadora es orgánica o animada para las imágenes naturalistas y mecánica o inanimada para las imágenes geométricas.

Poco a poco los individuos fueron adoptando la composición formal como la característica distintiva de un arte humanista, siendo la primera composición formal la de la simetría. Ésta aparece desde el paleolítico. El cuerpo humano y el de muchos animales era simétrico. Esto lo traduce el hombre de manera inconsciente y lo hace patente en la fabricación de armas, como sus lanzas, que son simétricas.

Belleza y fealdad son  
conceptos relativos, que  
dependen de la apreciación  
del espectador



El uso consciente de la simetría se llevó a cabo hasta el neolítico. Han sido encontrados objetos con figuras de escenas con elementos simetrizados. Esto es común en los comienzos de la cultura egipcia; por ejemplo, la escena de un individuo con dos leones simétricos a sus lados y con pies de garras, queriendo significar con ello que podría tener una jerarquía mágica y poder sobre los animales, es decir, representan una actitud simbólica. Someten las formas de la imagen eidética del objeto y crean en su lugar una composición formal. La forma misma era abstraída y aplicada a la representación de objetos naturales.

A la simetría sobrevino un principio de equilibrio, que es el resultado de una facilidad en la percepción, dentro de un diseño formal, aplicado instintivamente, en un principio, dentro de una conciencia estética del equilibrio durante el neolítico. La composición surge de la contención impuesta, como en el arte sumerio o egipcio; lo vital se somete a lo abstracto, la imagen al concepto, conformándose el todo como una unidad. La forma aplicada al arte se concibió como un proceso de composición, conteniendo la composición leyes de armonía, unidad y belleza.

La naturaleza contiene formas biológicas básicamente simétricas, el cuerpo humano también. Al fabricar recipientes, los antiguos humanos de la misma manera les dan las formas simétricas, pues ante la necesidad de equilibrio se impone la simetría, debido a la observación de su entorno. La vasija, cuya función es de contenedor, poco a poco se toma también como contenedor no sólo de alimentos, sino también de la ceniza de sus muertos; aquí la evolución formal no responde sólo a un propósito utilitario, ya que además se fomenta la satisfacción de una necesidad espiritual, a lo que la forma podía manejarse más ornamental que utilitariamente. La intervención con otros pueblos, por comercio o invasión, aportaban los modelos de otras culturas entre sí.

**Factor económico.** Alcina Franch en sus estudios encuentra que el factor económico es importante para la creación de formas. Las formas varían según el lugar y el período, reflejan los hábitos culturales de acuerdo con las fases de su economía. Por ejemplo, en el neolítico, sin que conste un desarrollo continuo, aparecen elementos formales nuevos, que reflejan otra nueva forma de vida. Acentúan el hecho de que nuevas condiciones económicas dan lugar a nuevos desarrollos en la forma de vida y en los sentimientos y actitudes humanas. Pero en general esta actitud se ha dado en todas las sociedades, lugares y épocas del mundo en el que existían diferencias de clase social y económicas.

Quiénes tienen mayor poder económico generalmente tienden a ostentarlo adquiriendo objetos costosos que lo destaquen de entre los demás. Esos objetos pueden ser joyas o la vestimenta que implique mayor precio por su material o manufactura, pintura corporal e incluso en algunas culturas llegan a deformarse corporalmente como en el caso de las perforaciones e incrustaciones en su cuerpo. Los adornos de esta naturaleza no solo embellecen al individuo, sino que van de acuerdo con la posición social, ritual o de religión política del individuo. Si se pintaban objetos, mercancía o un personaje, no era para demostrar el virtuosismo del artista, sino que se reafirmaba la riqueza y el estilo de vida del propietario que encargaba esas pinturas sobre sus propiedades, sean objetos o personas. La sociedad y la cultura siempre han estado interesados en representar a los propietarios y sus propiedades.

La pintura corporal muestra el estatus social en ciertas sociedades





El vestido y adornos en general también son distintivos económicos

El vestido en general es un atuendo de protección del cuerpo ante la adversidad del medio ambiente, que pronto se convirtió en un elemento decorador principal para el ser humano, en cualquier época y civilización. Otros elementos decoradores son los collares, pectorales, brazaletes, cadenas, hechos de diversos materiales considerados preciosos y costosos. Éstos con el tiempo se tornaron como formas meramente ornamentales y pasaron a ser un distintivo del estatus económico y social de las personas.

El tatuaje y la pintura corporales usan formas que tienen fundamentalmente un carácter que denota el nivel social y económico de quien las porta. Generalmente están más recargadas de figuras entre mayor jerarquía tengan.

El uso de materiales poco abundantes como el oro, el platino, el jade, las piedras preciosas, etc. son de pertenencia exclusiva de la clase de mayor poder económico, religioso o político. Quienes a su vez contratan a especialistas en el manejo de esos materiales, hábiles artesanos o profesionales que se encargan de crear formas novedosas útiles o solo ornamentales aplicados a cualquier objeto con volumen o aplicados a superficies bidimensionales, como una tela, un lienzo, una piel, un metal, etc.

En el pasado, los integrantes de una familia fabricaban sus propios utensilios, ropa, herramientas y cosas para el hogar. Una razón fue porque no había mucha gente especializada en la elaboración de los utensilios y otra por el factor económico, ya que resultaba mucho más barato que el usuario lo hiciera, con sus medios y tiempos limitados por él mismo, que encargarla y tener que pagar por ello. La variedad de esos mismos artículos entre familias diferentes era notoria; a ellos se les llamaron generalistas. Mas cuando alguien tenía mayor facilidad para hacer algo, ya sea con madera, arcilla o cuero; pasaron de ser generalistas a especialistas, llamados también artesanos, según Williams. Con este cambio un mismo individuo fabricaba cosas similares, más uniformes y estaba mejor organizado. Así aparecieron los herreros, los carpinteros, los toneleros y las costureras, entre otros. Se agruparon en gremios y hay quienes llegaron a poseer su taller para su uso exclusivo, la técnica, el conocimiento de sus materiales y sus secretos.

Con una sociedad creciente la demanda aumentó, lo mismo que los lugares de distribución, por lo que fue necesario contratar más gente que se encargara de desarrollar una parte del trabajo, para agilizar la producción. Ese fue el momento de la creación de la división del trabajo, por lo que la especialización se volvió a subdividir. El taller artesanal pronto se vio convertido en fábrica, la cual adquirió instrumentos más precisos y especializados llamados guías. Estos instrumentos los construyeron a través de planos y dibujos que ilustran mejor los moldes que hicieron diseñadores y creadores. Todo eso contribuyó a ahorrar tiempo y esfuerzo y a mejorar la economía de los propietarios, al parecer de Williams. En las fábricas se fue automatizando más y más el proceso, al grado de ser mínima la intervención humana y mayor la producción hecha para una población de masas. Se sacrificó la creación de formas originales en baja producción pero con mayor injerencia humana en aras de las formas en serie que dejaban mayores ganancias económicas.

**Factor funcionalidad.** Los seres humanos primitivos tuvieron que defenderse de sus enemigos para sobrevivir. Con su cuerpo erguido y sus manos libres, pudieron tomar objetos, manipularlos, recogerlos y poste-

riormente usarlos como armas: piedras, huesos, palos, cualquier cosa servía tal y como se le encontraba en la naturaleza, aunque también fueron modificados con el transcurrir del tiempo. La observación y la inteligencia humanas hicieron posible el descubrimiento, invención y la modificación de objetos más especializados, rescataron lo útil de lo inútil, dando paso a la herramienta. afirma Williams quien encuentra que el factor funcionalidad es básico en el desarrollo de las formas.

Es muy posible que el hombre primitivo con el tiempo, haya alterado a los objetos que tenía a su alcance por choques o rotas intencionalmente para llegar a la forma deseada, a esto le llama Williams, Mutación Primaria. Pero cuando el cambio se vuelve un hábito, para ir mejorando su función se le llama Mutación Libre.

La sustitución fue otro método de cambio, que le permitía mejorar la función de un objeto al sustituir un material por otro, piedra por madera, madera por hueso, hierro por piedra, acero por plástico, etc.

La mutación cruzada es la fuerza del cambio, es "...la readaptación de una idea o de un recurso que va de un artefacto a otro: del torno del alfarero a la rueda, del taladro de arco al dispositivo para encender el fuego."<sup>12</sup> Se dice fácil, pero todos estos procesos llevaron siglos y ocuparon sociedades enteras.

A una necesidad, un dilema, a un dilema, un reconocimiento de sus circunstancias y todo deriva en una invención. Mas cuando no hay una necesidad ni aplicación aparente de algo, es difícil imaginar el grado de agudeza y planificación de un invento, como la rueda. Lo inmediato para transportar cargas pesadas era con los troncos de árboles, porque una rueda implica cortar, perforar, construir un eje y una plataforma de carga, y eso es algo muy difícil de concebir. Es posible que la rueda haya sido usada de manera aislada en sociedades primitivas, sin tomar en cuenta su gran utilidad y luego debió perderse por siglos, para nuevamente ser descubierta. La rueda en sí es una invención abstracta, así como debió haber ocurrido con muchas otras invenciones.

Los objetos de manufactura humana, por lo general, están en constante transformación, unas veces porque un trabajo requiere de una herramienta especializada para ese fin, otras porque el material varía y también cambia la herramienta o se elimina cierto objeto, porque ya no es funcional o pasó de moda. Es en esos casos cuando o se modifica la herramienta para ajustarse a las necesidades, se especializa si se considera necesario o bien se discontinúa por ya no estar en uso.

Cuando hay una gran variedad de herramientas especializadas para un mismo trabajo, como las gurbias o desarmadores, se dice que hay muchas formas para una función dada. En caso contrario, cuando una herramienta sirve para muchos usos, se dice que hay una forma para muchas funciones.

Una forma perdurable por económica y eficiente es la aguja de coser y la cuchara, que han permanecido sin cambios por mucho tiempo.

El funcionalismo transferido "une dos o más sistemas de acción, que de otra manera entrarían en conflicto al aproximarse entre sí."<sup>13</sup> Ejemplos de ello es un semáforo, una membrana y los arrecifes marinos.

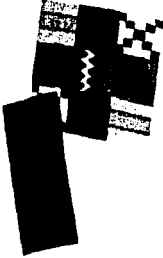


La rueda es un invento que implica varias concepciones

<sup>12</sup> Christopher Williams. *Los orígenes de la forma*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1981. págs. 91-93

<sup>13</sup> *Ibid.* pág. 89

Los textiles, por su manufactura usan formas geométricas



El miedo y el hambre en el hombre primitivo lo llevaron a constituir formas con un fin mágico



Muchos objetos sufren cambios, no tan favorables. Es entonces cuando se debe retomar la forma original, pero a la que hay que aplicar nueva tecnología. Como ejemplo está la hoz, que fue reemplazada por la guadaña. El principio es el mismo, sólo que eso permite que el individuo permanezca de pie y no inclinado cuando la trabaja, de ahí la creación de una máquina segadora, que es más rápida y eficaz pero con el mismo principio. Otros ejemplos son las carretillas, los peines, los arneses para caballo y las lámparas.

**Factor técnico.** Para Alcina Franch la creación de una forma generalmente está condicionada por los materiales y las tradiciones culturales de una sociedad. El material a usar modificará la técnica a emplearse. Así, si se usa madera, la técnica para trabajarla es diferente que si se usa metal, piedra, arcilla o papel.

En la época de los recolectores-cazadores, los pintores de las cuevas parecían poseer cierta técnica que no tenía el resto de la población.

En la cestería, por usar hilos y fibras, la técnica empleada sólo les permite el trazado de líneas, por eso es común encontrar formas geometrizadas en sus diseños, aún cuando sus motivos sean animales o vegetales. Tienen representaciones que no son totalmente naturalistas, ni abstractas o geométricas.

En cualquier creación, la concreción de ideas o de la imaginación se expresa mediante formas, ya sean musicales, visuales o táctiles, que difieren entre sí por la naturaleza de sus materiales y el tipo de sensibilidad que requiere su explotación. Y es gracias al correcto tratamiento de la organización del material que se considere que una obra esté bien hecha y se le tome como tal, más que al concepto espiritual que se dice posee la obra. Esa consideración viene después de la contemplación de la misma.

La elección del material puede estar determinado por el tema o inquietud que tenga el individuo, de tipo religioso, ornamental o social, en donde tenga que usar piedras preciosas, metales, o maderas o la mezcla de varios materiales, metal con pedrería, o madera con cuero entre otros. La piel de preferencia se graba porque la pintura no se impregna tan fácilmente.

Cuando un material escasea en una zona, los pueblos tienden a comercializar con otras regiones que sí lo tengan, como las conchas, el jade, las esmeraldas, etc. Las formas que usan esos materiales les añaden a sus obras el valor de la materia prima que sea escasa o rara, por eso su apreciación es mayor que otra cuyo material no es tan precioso.

**Factor Mágico-religioso.** Desde tiempos remotos la primera necesidad humana ha sido el alimento. El hombre primitivo busco constantemente en grupos las regiones más favorables para la adquisición de alimentos, los drásticos cambios climáticos hicieron de esos grupos tribus nómadas. Esta preocupación fue tan intensa que tuvo que buscar algo para influir sobre la naturaleza desde lejos y secretamente, de ahí nació la magia. De hecho, sir James Frazer afirma que la magia precedió a la religión.

Las fuerzas de la naturaleza, por su potencia y alcance, han provocado en el hombre asombro, miedo y respeto, considerándolos seres extraordinarios, en un rango de dioses, cree H. Read.

Esa idea de poder divino unido a la imaginación humana, crea en la mente ideas aún más extraordinarias de ellos mismos, reduciéndose a una mínima expresión ante la presencia de fuerzas divinas. Las formas creadas a partir de estas fuerzas, pueden manifestarse de diversas maneras, unas bellas otras no tanto y otras francamente horribles, pues afloran los sentimientos que se provocan en el hombre, junto con su imaginación. Esa actitud es la que ha prevalecido antes y ahora, lo que ha variado son las técnicas de fabricación (si son objetos de cualquier tipo) o de representación (si son pinturas u obras artísticas en general). Herbert Read dice que " para comprender este alejamiento respecto de la belleza y el placer, esta frenética deformación y desfiguración del bello rostro de la naturaleza, debemos dirigir nuestra atención hacia adentro, hacia la psiquis donde se hacen y deshacen todas las imágenes, donde el placer y deleite, temor y aflicción alternan en inacabable ritmo dialéctico." <sup>14</sup>

Para el hombre paleolítico, la agudeza para las imágenes es comparable a la de los niños y ciertos animales, primordialmente fue eidética, esto aunado al miedo y al hambre, por las condiciones en que vivían, lo llevaron a constituir esas imágenes para un fin más mágico que práctico.

Parece ser que en lo que se refiere a los animales, el hombre prehistórico les ponía especial énfasis para representarlos de manera naturalista y con gran imaginación eidética. El tipo de arte prehistórico se halla dictado por sensaciones internas, más que por observación externa. Son modos reflejos de expresión, debido a ciertas acciones. Este modo de expresión es vitalista. La expresión vitalista se desarrollo a partir de que el hombre prehistórico tuvo la necesidad de tener una imagen viva a la cual pudiera embestir mágicamente y con ello asegurarse el éxito en la caza, pues era una actividad muy peligrosa, pero vital para sobrevivir, a decir de Read. La caza también dependía de sus facultades de observación y de su destreza. No sucedía lo mismo con las plantas, las aves y los peces, que se podían atrapar con relativa facilidad y sin peligro. Dentro de los dibujos mágicos no había seres humanos, porque los cazadores no debían ser visibles en la cacería.

Se cree que el hombre neolítico comenzó a tener miedo a lo desconocido, a los acontecimientos que no tienen explicación tangible y se vio atribulado por una angustia cósmica, por un temor a la existencia o al ser. Y es este temor el que motiva a un secreto deseo de comunicación con las fuerzas hostiles, de preferencia en un lenguaje ininteligible para el no iniciado, a base de signos. Se piensa que estos signos, que eran geométricos, contenían una ciencia mágica para fijar una nueva conciencia de la realidad. El neolítico es la cuna de las grandes civilizaciones del mundo antiguo, y es en este período cuando se desarrolla más la sensibilidad ante la forma, como conciencia plástica, hay unificación y clasificación de la experiencia libre. El área de la comprensión formal del mundo interno aumentó enormemente.

En un principio, dice J. Berger, las artes visuales pertenecían a lo mágico y lo sagrado, al rito, porque se esperaba obtener poder a través de él. " El arte de cualquier época tiende a servir a los intereses ideológicos de la clase dominante." <sup>15</sup>



Las formas simbólicas son una manera de comunicación convencional

<sup>14</sup> Herbert Read. *Orígenes de la forma*. pág. 54

<sup>15</sup> Herbert Read. *Imagen e idea*. México, Ed. Fondo de cultura económica. 1993. pág. 53



La magia presupone una lógica de invariables, mientras que la religión cree que puede alterar el curso de la naturaleza, pues consideran a ésta elástica y variable. La religión cree que puede persuadir a los dioses a proceder en beneficio propio. Las figurillas de barro de mujeres embarazadas ya no operaba, porque no comunicaban nada, se les tomó como una forma arbitraria creada por el simple mortal, y se les cambió por figuras de dioses que de alguna forma contenían el espíritu divino, real pero invisible, con el que podían comunicarse para resolver sus tribulaciones terrenales. La diferencia entre magia y religión es que esta última tiene mayor trascendencia en el ser humano, sobrepasa su experiencia.

Max Raphael dice: "El artista neolítico quería un mundo de formas que representaran no las actividades ni los acontecimientos pasajeros y cambiantes, sino más bien las relaciones de los hombres entre sí y con el cosmos dentro de un sistema inmutable. La intención no era suprimir el contenido de la vida, sino dominarlo; obligarlo a someter su ascendiente físico bajo el poder de la voluntad creadora, al impulso humano de manipular y remodelar su mundo."<sup>16</sup>

El hombre antiguo sintió una necesidad muy grande de sobrepasar la finitud de los objetos e imperó en él la necesidad de abstraer sus formas. Giedión define a la abstracción "como simbólico y por simbolización entiende las primeras tentativas del hombre de Neandertal para lograr una organización espiritual que trascendiese los simples materiales y la existencia utilitaria (...). La simbolización surge tan pronto el hombre tuvo que expresar la inquietante e intangible relación entre la vida y la muerte."<sup>17</sup> Las formas significativas son sinónimo de simbólicas. Del discurso simbólico surgen la religión, la filosofía y la ciencia como modo de pensamiento.

Dice Read que la forma pura o artística no se habría disociado de la forma utilitaria, si la mente humana no hubiera encontrado en ella una significación no utilitaria del ser, sino que contuviera una significación simbólica. Símbolo se entiende como una percepción o sentimiento desconocido, no expresable de otro modo. Por otro lado, Kant establece en su *Crítica de la razón pura*: "Desde el comienzo la conciencia es una actividad simbolizadora. De aquí que nunca encontramos en ella nada que sea simplemente dado sin significado y referencia más allá de sí. No existe contenido que no sea interpretado de acuerdo con alguna forma."<sup>18</sup> La conciencia misma es formal y la forma existió antes que la conciencia humana de la forma.

La religión es un cuerpo de creencias que solucionan la necesidad emocional de la sociedad para hallar respuestas suficientes a su inserción en la vida y su futuro en el más allá. Hay religiones que no permiten al común de los individuos conocer el significado de los signos utilizados, por considerarlos sagrados y accesibles sólo a sus sacerdotes.

**Factor ambiental.** La cultura es un producto social y se encuentra dentro del marco de su medio ambiente, afirma Alcina Franch. La creación de formas queda inserto también en ese medio ambiental. Cultura y medio ambiente están íntimamente relacionados. Si uno de éstos es alterado, por consiguiente el otro también se altera.



<sup>16</sup> *Ibid.* pág. 53

<sup>17</sup> Herbert Read. *Orígenes de la forma en el arte.* pág. 104

<sup>18</sup> *Ibid.* pág. 93

Estas variaciones se consideran adaptaciones. El medio ambiente de una entidad socio-cultural, se refiere al entorno social y natural de esa entidad.

En los pueblos primitivos se observan los animales propios de su entorno ambiental y forman parte del conjunto temático que rige a su ideología. Por ejemplo, el jaguar se impone al artista, más que por el temor hacia él, por ser parte del mundo que rodea a sus chozas y a su pueblo. Lo eleva a la categoría de ser sobrenatural y lo integra a su mundo religioso.

El ambiente natural o geográfico determina muchos aspectos de carácter cultural y lo plasman en sus formas. Las formas que produce un pueblo están regidas por los elementos habituales de su entorno visual: hojas, lianas, ciertos árboles, mariposas, jaguares o serpientes. Los elementos circundantes del entorno del individuo determinan el uso de los materiales. En un lugar donde abundan los árboles, es seguro que utilicen madera para sus casas, muebles y objetos en general. O si lo que existe son búfalos, construirán objetos, vestidos y adornos de ese animal, como lo hicieron los indios de Norteamérica.

El efecto que tiene la acción orgánica es diferente de la inorgánica, dice Williams. La inorgánica con el uso se desgasta, se atrofia. La orgánica, por el contrario, se engruesa con callosidades si se trata de una piel, o se regenera si hay pérdida de partes no tan vitales como la piel o los huesos, e incluso se modifica para nivelar la ausencia de alguna parte faltante, como una pierna o un brazo.

Esos son ejemplos de un diseño humano alterado por el medio ambiente. Pero aún cuando un objeto se desgaste, no por ello deja de ser útil o se hace feo, sino que termina reflejando la forma correcta para satisfacer una necesidad muy particular del individuo que lo posee, es decir, mejora, se enriquece.

### 3. *La forma como necesidad de comunicación*

En el ser humano hay una gran necesidad de expresar sus sentimientos y emociones. Sin embargo, esa expresión puede ser variada. Hay quienes se expresan verbal, corporal y/o visualmente. Esas expresiones son la transformación consciente del sentir inconsciente. Paul Klee se dice a sí mismo, que es simplemente un conducto que transmite las fuerzas de la naturaleza en formas.

Muchas de las formas creadas por el ser humano especialmente las pictóricas, que son las que interesan específicamente en este proyecto académico, tuvieron como fin comunicar algo. En un principio sólo fueron contornos (forma C), percibidos por los sentidos (forma B) pero siempre relacionados con las partes de un todo (forma A), de acuerdo a la definición que desde un principio se le dio a la forma.

Las formas del manuscrito precolombino a analizar en este trabajo, tienen un carácter comunicativo, no son sólo formas ornamentales, pues se consideran una escritura. Su finalidad fue la de dejar constancia de los hechos históricos más importantes de su pueblo, de sus reyes y de sus personajes importantes, enriqueciéndolos con los organismos de su entorno ambiental. Es por eso que se hace mención de esa función de las formas.



Cultura y medioambiente están interrelacionados

Las formas pictóricas primitivas expresaban el deseo interior



Pintura rupestre



Las pictografías son fáciles de entender y recordar

Para el ser humano comunicar sus ideas, sus necesidades o su sentir interior fue una necesidad, porque él por naturaleza es un ser social que necesita interrelacionarse con los demás individuos de su especie y encontró que era gracias a las formas que realizaba, la manera en como podía lograrlo. El proceso que condujo específicamente a las formas visuales a la creación de un lenguaje visual no fue gratuito, llevó mucho tiempo y muchos de acuerdo con la cultura, la época y el lugar donde se desarrolló. De ahí que se mencione brevemente el cambio hacia un sistema de comunicación cuyo inicio fueron las formas visuales y que actualmente son pictóricas, simbólicas y pictóricas, naturales o geometrizadas, pero al fin formas, que por lo general siempre representan algo.

Los seres humanos de todo el mundo partieron de un mismo sistema para comunicarse, pero en el que utilizaron las formas de las cosas naturales. Las imágenes al simplificarse con el tiempo, los símbolos y éstos se convirtieron en signos, cuando dejaron de ser analógicos.

Muchas imágenes son entendidas por personas de distinto lenguaje, sobre todo las que son pictóricas (representaciones reales de personas animales o cosas, según de la Torre y Rizo), las cuales son fáciles de entender y recordar, de manera intuitiva y natural.

Los símbolos requieren de observación constante y uso continuo para entenderlos. Los signos por su parte requieren de una preparación previa para entender su significado, y dentro de ellos se encuentra el alfabeto.

Cuando se descubrió que las ideas en general se podían materializar gráficamente, entonces se buscaron sistemas visuales, que se conformaron por signos y símbolos. A través del tiempo los símbolos toman formas propias con un significado particular. Estos tienden a simplificarse en cuanto a su forma para que sean más accesibles y fáciles de manejar hasta que adquieren el carácter de signos, y con ello pierden su aspecto figurativo inicial.

Estudios recientes han tratado de mostrar que las figuras rupestres de las cavernas son un sistema ideográfico de comunicación visual. Pasó primero por un proceso mágico que trataba de capturar la esencia de los animales para disminuirles su fuerza y capturarlos fácilmente, quedando plasmadas posteriormente como un relato.

Las etapas históricas significan conquistas de la conciencia humana por sobre la existencia, que incluyen las esferas animal, intelectual, trascendental, real y supreal del ser o de su experiencia. La historia de las formas pictóricas es la historia del desarrollo espiritual e intelectual del hombre. La representación de la realidad se desarrolla por etapas y se toma como un proceso de desarrollo biológico, ya que se refiere a las facultades humanas frente al universo pero experimentado por los sentidos.

La originalidad en las formas pictóricas implica la invención de variaciones formales en las técnicas de comunicación visual, por un individuo que posee la facultad de investir de propiedades atractivas como la belleza o la magia a las formas que inventa, esto puede significar un estilo ya sea personal o de grupo. Como ejemplo está Diego Rivera, quien representaría un estilo personal, o como el barroco o el arte prehispánico como ejemplo de un estilo de grupo. Herbert Read opina que la capacidad creativa no sólo pertenece al arte plástico, sino a todas las artes las cuales se rigen además por las mismas leyes, sólo difieren entre sí por la naturaleza de sus materiales y por el género de sensibilidad que necesita la explotación formal de esos materiales.

La creación de formas nuevas ha constituido un paso importante para la originalidad y ésta a su vez ha sido el ímpetu que determina las características que delimitan y confiere un sello particular a una obra o hasta un estilo, como el muralismo o el arte precolombino. Se enfatiza que ha sido esa búsqueda de la originalidad la parte que aflora del espíritu humano, la que necesita expresar sus emociones y sentimientos.

Herbert Read afirma en uno de sus escritos que "...la originalidad existe y puede definirse como la facultad de inventar variaciones formales en la técnica de comunicación, y el genio podría definirse además como el artista que posee la facultad de investir de propiedades atractivas (las llamamos belleza o magia) a las formas que inventa."<sup>19</sup>

La conciencia surge cuando el humano establece una conexión mental entre hechos similares que ocurren en lugares distintos. Esta conexión sólo pudo captarse, hacerse visible y representarse por medio de signos o imágenes que se guardan en la memoria.

No hay ningún documento que hable de alguien que haya sido escritor directo de la prehistoria. Lo único que hay son imágenes. "Antes de la palabra fue la imagen, y los primeros esfuerzos registrados del hombre son esfuerzos pictóricos, imágenes raspadas, picadas o pintadas en las superficies de las rocas o de las cavernas."<sup>20</sup>


Los simples hechos de cazar y recolectar frutos era una hecho causal, pero asegurarse de tener éxito en la caza y la fertilidad del suelo requería de esfuerzos que exigían una reafirmación de hechos. Ese deseo primario fue el rito y el ritual fue el primer intento de comunicación que implicaba una manifestación creativa de formas.

En los niños y en el hombre primitivo el arte aparece con los primeros garabatos significativos, a partir de un propósito que lo impulse.

El ritual se desarrolla usando un sistema de signos, de gestos elaborados en danzas, con imágenes materializadas en símbolos plásticos. Todo ello va unido a la voluntad de vivir.

Cuando la figura humana aparecía se presentaba como extraída de un sentimiento interno, sin pretender ser una representación visual. El hacedor debió tener voluntad y capacidad para articular imágenes y memorizarlas. La imaginación necesitó de miles de años para desarrollarse y poder retener las imágenes, como parte de una inteligencia meramente humana. Hubo imágenes más importantes que otras, como las que estaban conectadas a los instintos primarios de sustento y las sexuales. Jung llamó a esas imágenes "arquetipos", que son una especie de símbolos o figuras míticas especiales. Estos arquetipos debieron tener una larga duración, y ser muy intensos, como su lucha contra los animales para poder sobrevivir.

Trataron de establecer una correspondencia eficaz entre la imagen como símbolo y la representación de la escena del animal. La destreza del hacedor proporcionó la mejor imagen que fue aceptada como símbolo colectivo. El crecimiento de la mente forma una conciencia mayor y se refuerza con imágenes.



Antes de la palabra  
es la imagen

<sup>19</sup> *Ibid.* pág. 29

<sup>20</sup> Herbert Read. *Imagen e idea.* pág. 16

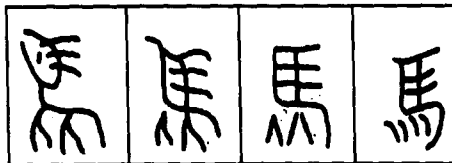
Cuando el ser humano sintió la necesidad de comunicarse, necesitó de un sistema de comunicación para poder establecer una intercomunicación con sus iguales, es decir, un lenguaje el cual en un principio fue corporal o con ruidos y paulatinamente se convirtió en imágenes con formas. Worf dice que " el problema del pensamiento en la comunidad primitiva no es pura y simplemente un problema psicológico. Más bien se trata de un problema cultural y de una cuestión agregada, especialmente cohesiva, al fenómeno cultural que nosotros llamamos lenguaje." <sup>21</sup>

El lenguaje tardó milenios en desarrollarse como tal. Los animales intercambian señales a todos los niveles sensitivos, como la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. El hombre primitivo debió comunicarse de forma parecida a los demás animales, por medio de ruidos, gestos, contactos y olfateos, también tomó conciencia de la vida y de la muerte.

El hombre del paleolítico trató de reconocer y entender sus límites temporales y espaciales, para luego expresar lo vivido y lo previsto, lo esperado y lo temido. Y lo más importante es que trató de plasmarlo usando un lenguaje gestual, con ruidos o incluso un lenguaje pictórico. Lo dibujado se conoce hoy, lo hablado se perdió.

La fijación plástica del pensamiento captó el lenguaje corporal total de los primitivos y cuando expresaba necesidades comunes y constantes, usó los mismos dibujos y enunciados. La escritura es la fijación de lo pensado y hablado, desde el momento en que dibujos y signos se relacionen con sílabas, palabras o conceptos.

Desarrollo de la escritura china



Caballo arcaico

Caballo actual

En el 5,000 A.C., en el Oriente Medio, aparecieron los primeros pictogramas que esquematizan objetos, datos y acciones a manera de escritura.

Están alineados en sucesión horizontal y vertical,

de acuerdo con un orden progresivo de su propio pensamiento lineal. Estas series signíficas con el tiempo evolucionaron hasta derivar en culturas tipográficas.

Hay dos tipos de desarrollo en la escritura: las que han permanecido como figurativas, en que los signos se quedaron en un estadio de imagen estilizada, por ejemplo, la escritura china. Y las escrituras alfabéticas, cuyos signos simplificados tienen un carácter fonético.

Se ha buscado inútilmente un origen común de las escrituras o lenguas escritas que tienen representaciones signíficas. Y aunque sí hay analogías entre algunos signos elementales figurativos como el agua o la montaña, se concluye que no hay una escritura ancestral común, sino hombres con buena capacidad de observación y de interpretación, dice Adrián Frutiger.

El signo figurativo o pictograma -según lo define Frutiger-, sin embargo, evolucionó a ideograma. La fijación de la lengua se llevó a cabo por la utilización de signos figurativos, para reproducir un fonema y no para dejar establecido un concepto. Así, el signo ideográfico se convierte en fonograma. Por ejemplo, usando el sistema



Relejo-salto

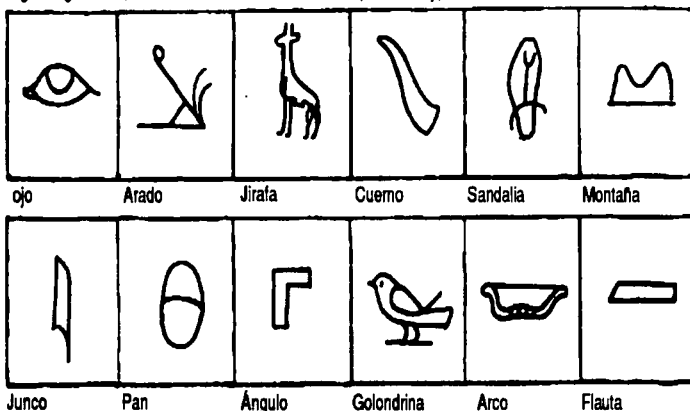
<sup>21</sup> Arnau Puig. *Sociología de las formas*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1979. pág. 194

Rebus (que significa denotar mediante cosas) para la palabra alemana origen, se toma el pictograma de un reloj (cuhr) + salto (sprung) = ursprung (origen). "... De los signos pictográficos e ideográficos surgieron los fonogramas; no sólo en el sentido de un escrito, sino también su expresión verbal quedó fijada para siempre por escrito." <sup>22</sup>

Los sumerios (4,000 a.C.) poseían un intelecto lógico-científico, y a pesar de que vivieron en condiciones climáticas muy difíciles, se desarrollaron espiritual, social y económicamente bien. Su tipo de escritura fue a base de signos figurativos, hechos en arcilla, en la que predominaba la línea recta, pues usaban una espátula como instrumento sobre la arcilla.

En el neolítico ya había una gran simplificación formal. Muchos de los dibujos estilizados representaban objetos o parte de ellos. Se encontraron muchos objetos de barro dentro de recipientes que se parecían a los signos de su escritura pictográfica, los cuales se presupone eran utilizados para fines comerciales. La figura se transformó en signo mediante la simplificación de imágenes, dice Frutiger. El signo de la mano es muy esquemático, son cuatro dedos extendidos y uno flexionado, que indica movimiento.

Signos figurativos, aún inmediatamente reconocibles (ca 3000 a.j.)



En el 3,000 A.C., en Mesopotamia la expresión escrita tuvo un gran cambio, ya no se escribía en monumentos, sino en tablillas de barro cocidas al fuego o al sol, que se podían trasladar y almacenar mejor. Esta fue la escritura cuneiforme, la cual se hacía con trazos rectilíneos y triangulares. Después sólo se raspaba para no crear abultamientos en el material, es decir, que dependió del material para realizarla.

<sup>22</sup> Adrián Frutiger. *Signos, símbolos, marcas y señales*. E.d Gustavo Gili, 1981. pág. 83

A lo largo de 3,000 años antes de nuestra era, la escritura cuneiforme se simplificó y se acomodó a las lenguas de otros pueblos. La pictografía se hizo signo fonético con el tiempo y el número de signos empleados disminuyó.

Hacia el 500 A.C. esta escritura ya era muy usada como medio de comunicación de ideas y sin embargo fue relegado por la escritura aramea a base de letras. La escritura cuneiforme tenía casi 1000 figuras sencillas más sus combinaciones, mientras que la escritura alfabética aramea tenía solo 22 signos.

Egipto fue un valle próspero y fértil. Su gente era rica en fantasía y aguda observadora de la naturaleza; era muy creyente de sus dioses. En su afán de comunicarse con sus dioses crearon signos sagrados llamados jeroglíficos. A. Frutiger define: "La expresión jeroglífica corresponde exclusivamente a la escritura figurativa o de imágenes."<sup>23</sup> Los jeroglíficos fueron usados por sacerdotes, (quienes guardaban las tradiciones religiosas y políticas) y conservaron su forma durante tres milenios. Estos fueron de tres tipos: los que nombraban cosas, los que expresaban acciones y los determinativos. Los jeroglíficos se usaron en Egipto desde el 3,000 a.C. hacia el 1,500 a.C. en que se desarrolló la caligrafía hierática, que son signos más simplificados hechos con pincel sobre papiro y hacia el 500 a.C. apareció la escritura demótica, que es más lapidaria y escueta, donde es difícil reconocer su origen.

En China, se cree que el emperador Fou-Hsi fijó la tradición oral por medio de signos en el 280 a.C. El principio de la filosofía china es el ying-yang, la dualidad complementaria y que se representa con el signo en blanco y negro. Se cree que el antecesor de la sabiduría china es el juego del milenrama, a base de palos fragmentados, usados por adivinos y sacerdotes, como el oráculo, que es un sistema expresivo abstracto. Se dice que los signos del yi-king han sido los antecesores de la escritura arcaica china. Debido a la fragmentación del idioma chino en varios dialectos, el lenguaje mímico fue muy usado para el entendimiento. Hay signos que hacen alusión a las posiciones del cuerpo y que significan lo mismo en mímica y así se conservaron gráficamente. La cantidad de signos de la escritura china se cuentan por decenas de millares, ya que por su silábica pronunciación idiomática como FU, que significa enviar, rico, padre, mujer, piel, etc. requiere de otro signo que fije el sentido de la palabra y le otorgue el significado real. No todos los signos representan posiciones mímicas. Su sistema de escritura es pictográfica básicamente.

Los ejemplos de la escritura del continente americano son jóvenes en aproximadamente cuatro mil años y se conocen pocos de ellos en comparación con los de Europa. De los incas se conocen preestadios de la fijación de la escritura llamados escritos desnudos. La escritura de América central estaba entre la expresión puramente figurativa y la fonética, pero se interrumpió bruscamente con la llegada de los conquistadores españoles. La fijación de la escritura es diferente al igual que los conceptos europeos de los americanos. De ahí que el desciframiento de la fijación americana sea difícil, pues no hay muchas posibilidades de comparación. Se han encontrado manuscritos, monumentos y signos calendáricos y astrológicos de origen maya, azteca y mixteca principalmente.



El símbolo del ying-yang, significa la dualidad complementaria.

<sup>23</sup> *Ibid.* pág. 88

Los nombres de los días aztecas son representaciones figurativas de objetos y seres fantásticos. Las culturas americanas usaron un sistema de escritura ideográfica. Así, para escribir los nombres de los días y los años, los aztecas utilizaron elementos gráficos de configuración analógica y significado arbitrario, mientras que los mayas usaron símbolos con figuras abstractas y con significado arbitrario.

La manera de comunicación de los pueblos prehispánicos principalmente fue por tradición oral, y se complementaba con sus libros o códices, "lo que se decía, se inscribía también en los códices",<sup>24</sup> decían los recopiladores españoles tras la conquista. Estos códices empleaban varios tipos de signos, a los que León-Portilla clasificó en: numerales, calendáricos, pictográficos, ideográficos y fonéticos.

Los aztecas, a veces, usaban representaciones de objetos reales, tomados como imágenes verbales en combinaciones rebusiformes. Signos como casa, red y ave son reconocibles. Pero los de agua, piedra y recipiente requieren de una explicación lo mismo que los conceptos de muerte, vida y aliento por ejemplo. Usaron un sistema rebus para ciertos conceptos, como el de servidores del templo, que se dice Teocatlitlán, las voces usadas son: labios = te, camino = o, casa = cal y dientes = tián. Teocatlitlán

Ha propiciado muchas interpretaciones la abstracción signica de la lengua maya. Hay una teoría que postula el carácter silábico de la escritura, en donde los signos han perdido su intención figurativa. Otra teoría propone que son una mezcla de imágenes, ideas y sonidos. Los mayas tienen 18 meses y manejan signos ideográficos, que están siempre inscritos en un círculo.

Al principio no fue, el signo, sino el objeto. Dice Frutiger: "las series alfabéticas de los lenguajes verbales surgidos bajo determinadas condiciones históricas, han sido fijadas de una vez para siempre, de carácter abstracto, mientras que los conjuntos signicos de los lenguajes pictográficos se han ido acomodando siempre al ámbito de su aplicación, en continua transformación, para ejercer una función aclarativa y normalizadora donde las palabras se revelaban insuficientes o ininteligibles."<sup>25</sup>

Una de las finalidades para la creación de formas fue la de servir como medio de comunicación visual a los humanos, como se mencionó al principio de este capítulo, por lo que es necesario comentar brevemente lo que es en sí el proceso general de la comunicación visual.

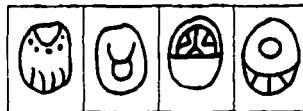
La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales. Hay un emisor que emite mensajes y un receptor que los recibe, afirma Munari. La comunicación visual puede ser intencional o bien casual. Las intencionales son las que se provocan con cierta intención, como las señales de humo, que deben ser recibidas por el receptor, con el real significado que propone el emisor. Las casuales



Teocatlitlán en sistema Rebus



Signos aztecas de los meses



Signos mayas de nombres de los días

<sup>24</sup> Miguel León-Portilla. *Los antiguos mexicanos: a través de sus crónicas y cantares*. México, Ed. Fondo de cultura económica, 1977. pág. 54

<sup>25</sup> Adrián Frutiger. Op. cit. pág. 282



son las recurrentes en la naturaleza, como el cantar de un gallo, este tipo de comunicación la interpreta libremente el receptor.

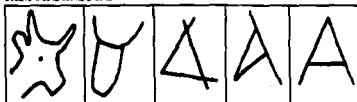
El receptor está rodeado por el ambiente, el cual está lleno de interferencias que alteran e incluso modifican el mensaje a veces. Por ejemplo localizar a una persona vestida de verde en un bosque sería muy difícil, o que reciba un mensaje auditivo un sordo, explica Bruno Munari. Una vez que el mensaje ha llegado al receptor sin dificultad, éste puede ejecutar la acción correspondiente de acuerdo con el mensaje. Un mensaje se compone de información y de soporte. El soporte hace visible al mensaje y los elementos que puede usar son textura, forma, estructura, módulo y movimiento, propone Munari.

El niño comienza su aprendizaje conociendo su entorno a través de la conciencia táctil, del olfato, el oído y el gusto. Posteriormente ve, reconoce y comprende visualmente las fuerzas ambientales y emocionales. El mecanismo de ver es casi automático, es una función muy natural de los seres. Ver es parte del proceso de comunicación.

La visión abarca procesos, actividades, funciones y actitudes como: percibir, comprender, contemplar, observar, descubrir, reconocer, visualizar, examinar, leer y mirar.

El ojo humano recibe infinidad de imágenes todo el tiempo, aunque muchas no son analizadas. La visión es de las percepciones más usadas por los humanos, por ser la que facilita el aprendizaje de su entorno de manera inmediata.

Desarrollo de la escritura latina



Del jeroglífico al signo fonético 'A' actual

La comunicación visual debe tener imágenes que sean legibles por y para todos y de la misma manera, de lo contrario no hay comunicación visual, dice B. Munari. Cada individuo se va conformando su propio almacén de imágenes conscientes e inconscientes a lo largo de toda su vida y junto a las imágenes las emociones que provocan. La comunicación visual provoca reacciones fisiológicas y psicológicas en el receptor.

En un principio las palabras del lenguaje se representaban con imágenes, luego con símbolos, posteriormente se abandonaron las imágenes y comenzó el lenguaje escrito en el que se representaron los sonidos con símbolos y finalmente fue el alfabeto. Los símbolos identifican acciones, organizaciones, estados de ánimo y pueden ser abstractos y aprendidos, éstos no requieren de mucha habilidad gráfica, como el alfabeto. El chino no superó la etapa pictográfica, la cual usa los símbolos de imágenes-palabra o ideogramas y son miles, por eso es difícil aprenderlo. Los símbolos en la alfabetización visual son importantes, pero no decisivos.

El lenguaje eleva a pensamiento los conocimientos visual y táctil. El lenguaje también puede ser visual, dice Wong, y se interpreta de varias maneras, porque carece de leyes obvias. El lenguaje es más limitado cuando es visual que cuando es escrito, pero es más directo. Una imagen produce gran cantidad de información sin necesidad de usar palabras.

A. Ehrenzweig se apoyó en la visión infantil, la que capta todo el conjunto con una visión global. Eso prevalece en el adulto y lo usa. Todo lo que se ve está compuesto de elementos visuales básicos, que constituyen la fuerza esquelética visual.

En todos los estímulos visuales son importantes los datos representacionales, la información ambiental, el lenguaje, los símbolos y las fuerzas compositivas. "Cualquier acontecimiento visual es una forma con contenido, pero el contenido está intensamente influido por la significancia de las partes constituyentes, como el color, el tono, la textura, la dimensión, la proporción y sus relaciones compositivas con el significado."<sup>26</sup>

La comunicación visual utiliza formas visuales para su expresión, formas naturales, creadas, geometrizadas, delineadas, pictóricas, realistas o abstractas, finalmente formas, que aún cuando tienen un significado semántico, también comunican un tipo de significado formal o plástico, que en este estudio es el que se va a abordar, pues se trata de un análisis formal, que está inmerso dentro de una disciplina más amplia, como la comunicación visual. El manuscrito antiguo a analizar contiene formas que tuvieron como fin comunicar parte de su historia y dejarla plasmada, por eso se toma este punto, por la pertenencia de las formas prehispánicas a la comunicación visual.

## B. PERCEPCIÓN DE LA FORMA.

La percepción de la forma es parte de la percepción visual en general. La forma capta en lo particular, algo universalmente significativo. Antes de hablar de la percepción de la forma como contorno (forma C) se tiene que decir brevemente lo que es la percepción visual, para comprender mejor la importancia de la forma en la percepción.

Los animales y los seres humanos, exploran y comprenden a través de la acción y la manipulación, antes que por la contemplación. El pensamiento productivo necesita de la percepción de formas para fortalecer cualquier campo de actividad sensorial.

Tuvo un origen utilitario la percepción sensorial, es decir, fue un instrumento del organismo humano que se desarrolló durante la evolución filogenética, como medio para detectar la presencia de lo que le podía ser útil para su supervivencia y para que pudiera descubrir las señales de peligro a tiempo, según Henri Bergson.

Lo visible es un conjunto de formas que el ojo crea al mirar y la realidad sólo es visible cuando se le percibe, afirma J. Berger. Asegura este autor que lo que se aprende forma parte sustancial del modo de vida del individuo. La percepción de una forma depende también de nuestro propio modo de ver.

El fenómeno de percepción visual está "integrado por la realidad percibida -que incluye tanto al objeto central de la percepción como el contexto-, el sujeto perceptor, las formas de representación y organización mental de las percepciones, la fijación de la percepción, los destinos de las percepciones -acumulación en la memoria, organización en el conocimiento, representación- y la estructura relacional que se conforma con percepciones previas y posteriores -clasificación, archivo y discriminación-." <sup>27</sup>



La percepción tuvo un origen utilitario

<sup>26</sup> D.A. Dondis. *La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. pág. 27

<sup>27</sup> Luz del Carmen Vilchis. *Diseño universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. México, Ed. Claves latinoamericanas, 1995. pág. 36

Existen varias teorías que incluyen la explicación de alguno de los momentos del fenómeno de percepción visual: las teorías sensoriales, las teorías perceptuales, las teorías gramaticales y la teoría fenomenológica. Las teorías sensoriales se dividen en formales -como la teoría de la Gestalt o la de Arnheim- y las contextuales como la gibsoniana. Las teorías perceptuales incluyen la teoría semiótica, la cognitiva y las de la inteligencia artificial. Las teorías gramaticales estructuran las experiencias perceptuales, como las de Gaetano Kanizsa. La teoría fenomenológica es de Merleau Ponty. De acuerdo con la clasificación de la dra. Vilchis.

Para los efectos de este trabajo, que trata del análisis formal de un código prehispánico, es más conveniente basarse en las teorías sensoriales en especial las formales, que como Arnheim, toma la teoría de la Gestalt. Y más que ocuparse de la teoría de la percepción visual en específico es la percepción de las formas lo que interesa para este estudio. Pero siempre basándose en Arnheim que como ya se mencionó anteriormente, parte de una teoría sensorial formal. Es la forma dentro de la percepción visual lo que se va a considerar.

Para Arnheim, la percepción es la captación de los rasgos generales de un objeto, en donde el pensamiento debe basarse en las imágenes.

Arnheim considera que la forma tiene dos acepciones. Una es la forma material (forma B y C) y la otra es la forma como la forma "visible del contenido, o la forma" de un contenido o forma" en general (forma E).



## 1. Forma material

"La forma material de un objeto viene determinado por sus límites."<sup>28</sup> La forma material de los objetos no cambia al modificar la posición de los ellos, pero sí cambia su forma perceptual. La forma perceptual incluye el objeto material, la luz como transmisor de información, el sistema nervioso del observador y la forma parcial de los objetos, pues no vemos todos los lados del objeto a la vez, sino uno solo y cuando se conjuntan todos sus lados podemos formarnos una idea general de él, pero puede variar perceptualmente un poco si cambian las condiciones para otro objeto similar.

La percepción comienza con el aprendizaje de rasgos estructurales sobresalientes en los humanos, desde niños y en los animales también o hasta en los insectos. Cotidianamente ver con los ojos es un medio de orientación práctica de la presencia de las cosas.

La visión requiere de rasgos estructurales globales. Cuando se ve un objeto triangular o redondo, lo que se capta de él es la triangularidad o redondez -que son los rasgos estructurales globales- y se aplican luego a cada objeto con semejantes características. Un paisaje no se capta en su totalidad, sino que se toman las formas básicas como la línea del horizonte, la redondez y el color de los árboles, etc. se dice que percibir es la formación de conceptos perceptuales. La visión trabaja en formas generales y luego las aplica a casos particulares. El

<sup>28</sup> Rudolf Arnheim. *Arte y percepción visual*. Psicología del ojo creador. Madrid, Ed. Alianza forma. pág. 62



La percepción comienza con el aprendizaje de los rasgos estructurales distintivos

pensamiento psicológico dice que la visión es una actividad creadora de la mente humana, en donde la percepción se comprende a través de los sentidos.

La ley de la gestalt establece que el principio básico de la percepción visual es identificar las formas básicas geométricas como el círculo, el triángulo o el cuadrado "Todo esquema estimulador tiende a ser visto de manera tal que la estructura resultante sea tan sencilla como lo presentan las condiciones dadas."<sup>29</sup>

Para percibir la forma se requiere de varios factores como: la exploración activa, captación de lo esencial, simplicidad, nivelación y agudización, totalidad, subdivisión, semejanza y diferencia, la memoria, y el esqueleto estructural.

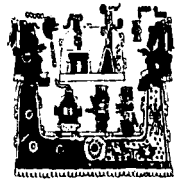
**Exploración activa.** Todos los objetos emiten o reflejan luz. En física, se dice que ver se debe a la reflexión de la luz sobre los elementos que se dirigen luego al ojo. El ojo proyecta las imágenes recibidas sobre la retina y ésta manda su mensaje al cerebro. Los receptores microscópicos retinianos reaccionan ante ciertas longitudes de onda e intensidad de la luz y ante los bordes, movimientos y clases de los objetos. Posteriormente tras una ordenación todo se transforma en estímulos para reconocerlos en el cerebro. En la percepción de formas se analiza con detalle lo que interesa, es por eso que se dice que es un proceso activo.

Platón dice que el proceso físico de la visión es un chorro de luz uniforme y denso que sale por los ojos y proviene del fuego del cuerpo humano, forma con ello un puente tangible entre el objeto y el observador y regresa luego esa luz al alma del observador; esto se parece mucho a la explicación física de la visión en la actualidad.

**Captar lo esencial.** No hay cambio en las cosas inmóviles, pero tampoco en las móviles en que se repite la misma acción, ya sea visual como la luz o un ruido o un olor. Aún los animales suelen no reaccionar ante estímulos constantes. Los aspectos constantes fácilmente se descuidan y difícilmente se comprenden. La percepción no solo proporciona información, también la restringe.

Cuando se observa algo, se capta de él los rasgos más sobresalientes que pueden ser muy generales, como la curvatura si es algo redondo, la delgadez, el brillo o el color, si esto es lo que resalta. También se pueden captar los detalles mínimos, pero que sean determinantes para establecer un cambio.

El ojo capta tanto formas como colores. La retina del ojo no registra todos los colores, abstrae los más importantes y luego los combina unos con otros. Lo mismo sucede con la forma. La retina humana -también la de todos los animales- reacciona ante ciertos estímulos, para evitar el desperdicio de esfuerzos y hace que esas reacciones resulten veloces y seguras. Se reacciona ante estímulos siempre y cuando sean distinguidos perceptivamente, de acuerdo con una reacción selectiva del sistema nervioso. Estas reacciones son innatas. La percepción de todos los animales, incluyendo al hombre, se adecuan a sus respuestas altamente selectivas. Al adecuarse el animal a las señales, está llevando a cabo un proceso de abstracción. En donde el proceso lo desarrolla toda la especie, no sólo el individuo.



La percepción proporciona información pero también la restringe

<sup>29</sup> *Ibid.* pág. 70

Los individuos con un nivel biológico más elevado controlan las elecciones de los estímulos y sus reacciones ante ellos. El campo visual de los ojos tiene una zona estrecha, en el que la visión es más aguda; fuera de esta zona la agudeza disminuye a un 20%. Hay estímulos que provocan respuestas inmediatas y que preceden a la iniciativa del observador, un ejemplo es cuando un niño voltear a ver una luz que entra en su campo visual sin pensar; una planta también tiende a ir hacia esa luz.

Depende de los objetivos y de la información que el observador necesite, para que busque la manera de mirar al mundo. Es decir, existe un comportamiento perceptivo por parte del observador, dice Hochberg.

En la conducta cognitiva se necesita resolver problemas, y para lograrlo se requiere de una reestructuración de la situación problemática dada. Esta reestructuración consiste en el cambio del centro de orientación, con el fin de darle un orden propio. Las situaciones caóticas son muy raras y estas no traen un interés selectivo, por lo que no es característica de los procesos cognitivos. El que la visión tenga un estrecho campo visual agudo, es para seleccionar los objetivos. Esto es para que la mente no se recargue de información, solo se concentre en el tema que observa y prescindir de lo que queda fuera del foco de atención. La tarea cognoscitiva influirá para determinar los detalles que son necesarios destacar, o bien la parte del contexto que es necesario resaltar para entender el asunto a examinar. Es hallar el marco apropiado para solucionar un problema.

<sup>30</sup> Lo que es cierto para la forma, vale también para el color.<sup>30</sup> Hay receptores específicos en el organismo, para la captación de cada color o gama de colores, que se combinan para obtener matices particulares. Muy pocas veces se percibe el color en su estado puro, la mayoría de las ocasiones se perciben mezcladas. La captación de formas y colores varía de acuerdo con la especie, el grupo cultural y el observador. A veces lo que es racional para un grupo social es irracional para otro. Hay animales que no distinguen un círculo de un cuadrado, como las ratas. Los niños no diferencian ciertos colores a temprana edad, los adultos sí. Incluso hay culturas que no distinguen el verde del azul.



La simplicidad capta los rasgos más simples

**Simplicidad.** La percepción de la forma capta los rasgos estructurales más simples que hay en un material. La información requerida para definir una forma debe ser mínima. La simplicidad relativa implica parsimonia y orden. La parsimonia es la estructura más sencilla que sirve al fin buscado y el orden es la manera más sencilla de organizar una estructura.

El objeto observado se adecua a una forma organizada lo más simple posible por parte del observador, aunque a veces haya mucho ruido visual, el cual estorba la fácil comprensión.

Hay respuestas innatas que son inconscientes a ciertas formas, colores o movimientos, que regulan gran parte del comportamiento instintivo animal. Esto permite presuponer y no explicar la percepción de la forma. Las formas percibidas para poder ser conceptos visuales deben poseer generalidad y ser fácilmente identificables. No hay formas únicas ni individuales sino clases de pauta perceptual particular, por lo que cada persona entra en esa pauta. Para reconocer una pauta perceptual, ésta debe ser simple y distinguirse claramente de su medio ambien-

<sup>30</sup> Rudolf Arnheim. *El pensamiento visual*. Barcelona, Ed. Paidós, 1986, pág. 43

te, ya sea por su color, su forma y su movimiento. La captación de rasgos estructurales generales propician la fácil percepción de la forma, propone Arnheim.

"El hombre, al percibir las formas complejas de la naturaleza, crea para sí formas simples, de fácil captación para los sentidos y de sencilla comprensión para la mente. Una de las funciones de estas formas consiste en la producción de equivalentes físicos de imágenes no miméticas acogidas por la mente: pinturas abstractas, diagramas científicos y conceptos aritméticos."<sup>31</sup>

**Nivelación y agudización.** La simetría tiende a simplificar, a nivelar, y reducir los rasgos estructurales, al igual que la asimetría pero al revés, es decir ambos eliminan la ambigüedades, para facilitar la visión al observador. La nivelación se caracteriza por la unificación, la acentuación de la simetría, la reducción de rasgos estructurales y la repetición entre otros, mientras que la agudización acentúa las diferencias, las personas recuerdan o más grandes o más pequeñas las formas observadas de lo que son en realidad, es decir, las recuerdan en una forma más simple y ordenada.

La nivelación y la agudización tienden a definir la estructura perceptual al reducir o al aumentar más la tensión del esquema visual de lo que en realidad son.

**Totalidad.** Todas las cosas se comportan como totalidades, y a veces un cambio parcial afecta a la estructura total. Por ejemplo, un lienzo pigmentado, si se rasga la tela se altera pero el pigmento no se altera más que en nuestra percepción.

En la experiencia visual, se observa el resultado de un proceso organizativo que tiende a la simplicidad, pero sus causas hay que buscarlas en el sistema nervioso.

Si hubiera una lesión en el área cerebral, las figuras observadas por el individuo parecerían completas, aunque en realidad no podrían verse completas, porque la corteza visual al recibir una parte lo suficientemente simple y reconocible de la figura proyectada, el proceso electroquímico resultante de la proyección es capaz de completarse en el cerebro y producir en la conciencia la percepción de un todo completo.

La superposición de formas impide que un objeto se vea completamente, pero el observador la completa mentalmente de manera a veces inconsciente. Una pelota medio oculta por una maceta se reconoce como una esfera completa, parcialmente cubierta. Las partes visibles del objeto completan las invisibles de éste. Se rechaza el carácter visual neto y se procede a su reinterpretación, ya que proporciona la completación de la totalidad. Un individuo se topa constantemente con situaciones de ver objetos superpuestos en su entorno. Por lo general sólo fija su atención en una zona o detalle particulares e ignora el resto que se vuelve borroso. El observador agudiza su poder de observación en las pinturas, ya que éstas no se perciben inmediatamente.



La semejanza se logra por simetría, forma y color entre otros atributos

<sup>31</sup> *Ibid.* pág. 229

**Semejanza y diferencia.** La homogeneidad hace que la visión se acerque o llegue a la ausencia de la estructura. La semejanza hace que las formas resulten invisibles, es una fuerza de atracción entre cosas segregadas, permite asociaciones mentales.

La semejanza se requiere para advertir las diferencias. Entre más coherente sea la forma de la unidad, más fácilmente se destacará sobre su entorno.

Mentalmente se unen las formas por semejanza y diferencia de los elementos que la constituyen. Como ejemplo son las constelaciones de Orión, son sólo puntos, estrellas a las que se asocia un significado; aún cuando no sea fácilmente identificable, es la forma coherente.

La semejanza se logra a través de la ubicación, la simetría, por contigüidad, se funden los elementos por orientación espacial, por dirección de movimiento y velocidad, por tamaño, por luminosidad, forma y color.

Las imágenes formadas en los ojos son recogidos por millones de diminutos receptores retinianos, cuyos mensajes son agrupados en objetos, a efectos de la percepción y por el principio de simplicidad, el cual usa las reglas de semejanza.

Cualquier forma es vista en su totalidad, aun cuando esté formada por partes en una unidad compositiva. Una imagen puede contener semejanza entre sus partes por color, aun cuando esas partes coloridas estén separadas pero dentro de la misma imagen y se ejerce un recorrido visual para unirlos. Esta semejanza se logra también por formas y orientación espacial, al mismo tiempo que crea subdivisiones.

La diferencia y la semejanza son juicios relativos, todo depende de que las formas similares sean diferentes de su entorno, pero parecidas entre sí.

**Subdivisión.** Una figura tiende a dividirse cuando contiene divisiones simples y diferenciables, si no cuesta trabajo notar su división, la luz y el color pueden acentuar las divisiones en un todo.

"La subdivisión de la forma posee un gran valor biológico, porque es condición principal para discernir los objetos."<sup>32</sup> Las formas visuales para que sean útiles deben corresponder a los objetos del mundo material.

Tanto la naturaleza material como la mente humana obedecen a la ley de simplicidad y la simplicidad de forma favorece a la segregación visual. La forma simple y la simetría logran el equilibrio físico y aparecen tanto en construcciones de la naturaleza como del hombre.

La subdivisión permite la jerarquización en las formas, y las subdivisiones principales destacan los elementos primarios de los secundarios.

El todo contiene una estructura en donde hay secciones de la misma que permiten la subdivisión fácil, no así cuando se divide sin tomar en cuenta la estructura, pues se notaría una división forzada. Es fácil destazar el cuerpo de un animal por sus coyunturas, no así cuando se destrozan sus huesos por mitad, pues no se respeta la naturaleza de sus partes.



La memoria ayuda a evocar imágenes del pasado con unos cuantos rasgos distintivos

<sup>32</sup> Rudolf Arnheim. *Arte y percepción visual...* pág. 90

**Influencia del pasado.** Toda la experiencia visual está dentro de un contexto espacio-tiempo y es influenciado con las visiones que le precedieron en el tiempo. La influencia de la memoria se acrecienta cuando hay una gran necesidad personal de que un observador quiera ver objetos de determinadas propiedades perceptuales, por ejemplo, un hombre creerá ver a sus novia en cada mujer que se le acerque, cuando la espera, porque le recordarán a ella.

Las imágenes de la memoria ayudan a identificar, interpretar y percibir. Un acto perceptual nunca está aislado, sino que se acompaña de imágenes similares que ocurrieron en el pasado y que se guardan en la memoria. Las experiencias del presente más las del pasado, condicionan los perceptos del futuro. Es decir que el observador aplica al presente lo que aprendió en el pasado, y con base en eso espera ver algo preconcebido.

Todo material perceptual proviene de la misma percepción directa. Y ese percepto se guarda en la memoria de manera genérica. Un observador que trata de memorizar una figura, se esfuerza por preservar sus características distintivas que a veces se exageran, porque causan admiración y se recuerdan las cosas más grandes, más feas, más bellas, más dolorosas o más rápidas de lo que en realidad son.

En la memoria se almacenan conceptos visuales, simples o a veces intangibles. Los acontecimientos visuales del pasado se instalan en el campo perceptual presente y además tienden a completarlo. La percepción continúa más allá de lo que está en la retina, la mente no se detiene.

Un lugar que está vacío, pero en donde hubo algo, resulta estar lleno de recuerdos que evocan los acontecimientos pasados. Pero cuando lo que está ausente es la función de un objeto, éste se convierte en forma pura y eso altera su apariencia, por ejemplo, unos lentes en un museo no son vistos como objeto útil, sino como objeto de contemplación.

El conocimiento visual del pasado ayuda a detectar la naturaleza de un objeto o una acción del campo visual presente, además de que le asigna un lugar en la visión total del propio mundo.

**Esqueleto estructural.** Los límites de una forma, no son la forma misma. El hablar de formas se refiere a dos propiedades diferentes de los objetos visuales: los límites lineales de la forma (como la línea, la masa y el volumen, forma C) y el esqueleto estructural creado por la percepción de las formas materiales (forma E).

El esqueleto estructural se compone básicamente por el armazón, y los ejes. Los ejes pueden no coincidir con los límites fijos reales, pero pueden determinar el carácter y la identidad de la forma.

El esqueleto estructural de una forma se deriva de su contorno, a través de la ley de la simplicidad. Por lo que el esqueleto es la estructura más simple de la forma dada. Un mismo esqueleto estructural, vale para muchas formas.

Como ejemplo está el cuerpo humano que a pesar de representarlo desde dibujos infantiles de palitos y círculos, hasta representaciones muy elaboradas o abstractas de él se reconoce siempre y cuando se respeten los ejes y sus correspondencias estructurales básicas. Ahora que si una forma tiene dos esqueletos estructurales diferentes, entonces se perciben como dos formas diferentes, como ejemplo están las ilusiones ópticas, como el dibujo de un pato-conejo.



Una ilusión óptica se puede percibir como dos formas como el conejo-pato



## 2. Forma del contenido o forma conceptual.

La forma \*o forma en general. La forma contiene algunos principios en los que el material visual, percibido por los ojos, se organiza para ser captado por la mente humana. La percepción consciente o inconsciente de una forma representa algo, por lo que es la forma\* de un contenido dice Harnheim.

La forma sirve para informar acerca de la naturaleza de las cosas a través de su apariencia externa. La forma, el color y el comportamiento externo de un caballo dice mucho de su naturaleza, lo mismo sucede con un cuchillo o una taza. Cada uno de ellos habla de sus seres individuales, de sus categorías, si son animales, herramientas o recipientes. "Así pues, una forma no se percibe nunca como forma\* de solo una cosa concreta, sino siempre como de una clase de cosas. La forma es un concepto en dos sentidos diferentes: primero porque cada forma la vemos como una clase de forma (...) segundo porque cada clase de forma se ve como forma\* de clases enteras de objetos."<sup>33</sup>

No todos los objetos hablan de su naturaleza material a través de su forma. Un paisaje pintado hace referencia a una tela con pigmento, una escultura en piedra es el inerte mármol. Estos objetos se hicieron para la visión, pero sirven de forma\* para categorías completas de cosas. La pintura habla de un paisaje, la escultura habla de criaturas vivas como de un humano bailando, triste o pensativo.

Forma va más allá de su función práctica de las cosas, pues habla de sus cualidades visuales, como redondez, agudeza, fuerza fragilidad, armonía y discordia. No todas las formas son idénticas a objetos o seres reales, por ejemplo están las cerámicas y los tejidos que difieren de los temas que representan con la realidad.

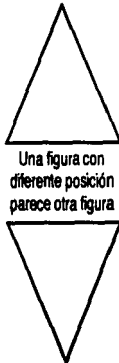
La forma\* se puede evocar por lo que se ve, pero no tomarla directamente de ello. Dibujar la silueta de un objeto en el aire, en la arena o papel es reducir esa cosa a su contorno, pues no existe esa línea como tal en la naturaleza. El contorno es un logro elemental de la mente.

A la forma no la determina las propiedades del material, sino también el estilo de representación de un artista específico o una cultura.

La percepción y el pensamiento humanos toman la semejanza como la correspondencia de rasgos estructurales esenciales. La imaginación es un don universal de la mente humana que no inventa temas nuevos, ni formas nuevas, lo que hace es hallar una forma nueva para un tema viejo. Los dibujos infantiles de la figura humana conservan un mínimo de rasgos estructurales y requieren del uso de la imaginación para convertir cosas en imágenes.

Muchas veces un individuo no sólo pinta lo que ve sino que lo mejora, lo enriquece, omitiendo o añadiendo detalles o bien reorganizando el orden de las cosas.

Hay varios factores que permiten ayudar a comprender a la forma\* como: la orientación en el espacio, la profundidad, la competencia de aspectos, el realismo y la abstracción.



<sup>33</sup> *Ibid.* pág. 115

**Orientación en el espacio.** Un objeto no se mantiene siempre igual, un ejemplar no es idéntico a todos los de su especie. La identidad de un objeto depende tanto de su forma como de su esqueleto estructural. Una figura geométrica inclinada no es diferente de la figura en sí, sino que se le ve desviada de su posición normal. Durante un experimento se presentaron variaciones de un triángulo a varios niños y chimpancés por separado, cuando lo giraba, todos giraban igual la cabeza para establecer la orientación normal de ese triángulo. No sucede lo mismo con el cuadrado, que al girarlo se le conoce como rombo, y no parece una figura fuera de su posición, sino otra nueva figura, más dinámica y puntiaguda.

El espacio vacío no tiene arriba ni abajo, derecha u inclinación. El campo visual de los seres suministra un marco de referencia u orientación retiniana. Al ladear los niños y los chimpancés su cabeza, lo que hacían era eliminar la inclinación de la figura con respecto a su campo visual. Ahora que existe también una orientación ambiental que permite que se note algo chueco en el ambiente, como un cuadro en la pared, aún cuando se gire la cabeza, siempre que éste mantenga la relación con el marco de referencia de la pared.

Los marcos de orientación espacial son las coordenadas del campo retiniano, las del ambiente visual, las de origen cinestésico (que son las producidas por las sensaciones musculares del cuerpo y el órgano del equilibrio del oído interno, es decir, que atienden a las señales procedentes de su propio cuerpo). Otro marco de referencia es cuando cambia la dirección del peso gravitatorio.

En él es notoria la diferencia cuando se tiene muy bien aprendida la posición de una figura y luego ésta se invierte, como la de un triángulo o la de un rostro humano. Los bebés sí reconocen las figuras aun invertidas, hasta la edad preescolar, después ya no.

Las escenas naturales indican que los árboles van unidos a la tierra, lo mismo pasa con los coches y los árboles. Pero cuando hay un papel en blanco, no hay restricciones y cualquier orientación espacial es válida, como en los dibujos infantiles o las pinturas de los hombres primitivos.

**Profundidad.** La representación tridimensional en un plano bidimensional tiene varias soluciones. Cada método tiene sus ventajas y desventajas, la elección depende de las exigencias visuales y filosóficas de un lugar y tiempo específicos. Se puede dar por proyecciones, por el método egipcio, por escorzo y por traslapo

**Proyecciones.** Una orientación nueva determina un nuevo esqueleto estructural, lo que le da al objeto un carácter distinto. Hay desviaciones que modifican la forma, un cambio no rígido puede interferir en la identidad del esquema.

El cerebro a partir de la proyección retiniana hace que se conserve el precepto u objeto como es materialmente, aun cuando cambie de posición respecto al observador. Una hoja de papel rectangular, si es ladeada, se sigue identificando como una hoja rectangular, aun cuando se le vea deformada, es decir prevalece en él la forma. En el entorno material es común experimentar secuencias enteras de proyecciones cambiantes, como las escenas cotidianas de los individuos.

La proyección retiniana es producto de los rayos de luz que desde el objeto viajan en línea recta hasta los ojos, por eso la proyección sólo reproduce las zonas visibles del objeto. Conforme cambia la proyección, hay cambios paralelos en la forma del objeto.



En un papel blanco  
cualquier orientación  
espacial es válida



El traslazo es una superposición de planos  
El traslazo es una superposición de planos

El concepto visual de un objeto se basa en la totalidad de las observaciones desde distintos ángulos y se puede representar en un medio tridimensional, como la escultura o la arquitectura. Para reproducir la figura volumétrica en un plano bidimensional, se escoge la vista más adecuada que lo identifique mejor. Aunque hay objetos que tienen todos sus aspectos iguales, como una esfera. Esta se basa en la ley de la simplicidad.

La representación pictórica tiende a mostrar imágenes representativas que informen y no engañen. Hay ciertos rasgos que se aprecian mejor desde un ángulo y otros desde otro ángulo, por ejemplo, un rostro de perfil no aporta todos los datos del frontal, con el que se completa cuando se conocen ambas posiciones.

*El método egipcio.* Los egipcios prefirieron usar el método de combinar partes de un objeto u objetos que presenten el mejor aspecto de ellos, y conjuntarlos en una figura, aun cuando conocían la perspectiva. Su método les permitía conservar la simetría frontal del pecho, hombros y ojo, dentro de un rostro de perfil. Este resultado se debe a que los artistas egipcios utilizaron un criterio diferente para sus representaciones, y no porque no hayan sabido representar al cuerpo humano.

*El escorzo.* Hay representaciones que se completan con el conocimiento que se tiene del objeto representado, no porque sea eso lo que se vea realmente. En el escorzo la parte visible no aparece en su totalidad, sino que está contraída proyectivamente. El escorzo se percibe como una desviación de otra forma de estructura más simple. Esta desviación se logra mediante un cambio de orientación en la dimensión de profundidad.

*Traslazo.* Este es una superposición, en él las unidades se tocan dentro de un mismo plano, pero se ven separadas las partes una de otra, y parece que pertenecen a distintos planos. Las unidades traslapadas son un conjunto, una forma simple, se ven como una sola cosa. La naturaleza de las formas que componen un cuerpo, determinan que un objeto orgánico se perciba como completo, incompleto o transformado.

En el traslazo una forma siempre está encima de otra, alterando su integridad. En un traslazo hay un primer y segundo plano, un plano medio y un fondo, todos ellos interrelacionados. Más tarde, toda la dimensión de profundidad se funde en uno solo, continuo e indivisible, que muestra un frente y un fondo.

*Competencia de aspectos.* Es difícil representar sobre una superficie la totalidad de los aspectos y en detrimento de otros.

En el arte renacentista se elegía el aspecto más característico y se desechaba lo que quedaba oculto, escorzado o distorsionado. Las formas primitivas tratan de representar al objeto o imagen como tal y no una vista en particular, respetan en general un solo aspecto de un objeto o parte de él dentro de la misma imagen. El cubismo combinó vistas de varios ángulos de un objeto en una misma totalidad con rasgos diferentes, por ello el observador debe ubicarse en diferentes puntos mentales a la vez para apreciarla, pero de hecho lo que mira no es una imagen tridimensional, sino una imagen plana del mismo, en donde las vistas se contradicen y provocan gran tensión visual.

*Realismo y realidad.* Todos los estilos de representación diversos de una u otra manera reproducen la realidad lo más fiel posible. La representación en el renacimiento usó la proyección fiel, no por rendir tributo a un

ideal realista, sino por la variedad de aspectos que podían obtener de los objetos naturales y de acuerdo con la riqueza visual individual de cada artista. Su excesiva explotación con el tiempo impulsó a un retorno de las formas simples elementales y con normas estructurales permanentes. De ahí surgió el impresionismo en el siglo XX. Los impresionistas no tuvieron que justificar sus proyecciones, destruyeron la integridad orgánica, incompletaron los objetos, alteraron los colores con gran libertad al igual que la luz y la sombra y fundieron sus formas con el fondo.

**Abstracción.** Hay imágenes que representan las cosas materiales con pocos rasgos estructurales, dentro del ámbito figurativo. Como la obra de los niños y los primitivos, el estilo bizantino, o el arte moderno occidental.

Cuando se utilizan pocos rasgos para la representación del objeto, éstos son simples, regulares y simétricos, para no complicar la forma. Esto se debe a que la mente, de acuerdo con su funcionamiento, tiende a organizar las formas de esa manera.

Las formas primitivas no son placenteras, sino que son un instrumento práctico de la vida cotidiana. Materializa las potencias sobrehumanas, que los puedan ayudar en empresas concretas. Reemplaza a humanos, animales o cosas reales para que registren y transmitan información que pueda influir mágicamente sobre seres y cosas ausentes. No importa aquí la existencia material de las cosas, sino los efectos que éste produce.

Para el primitivo el aspecto exterior y comportamiento de las cosas naturales son irrelevantes para su función. Por eso solo se limita a enumerar los rasgos principales, como los miembros y órganos, usando para ello formas y esquemas geométricos, para identificar la función, importancia y relaciones mutuas lo mejor posible. Trata de expresar la ferocidad o amabilidad del animal.

Los estadios tempranos de desarrollo producen formas abstractas para sus imágenes, pues no es pertinente lo complejo. Pero una forma abstracta no es siempre el producto de un temprano estadio mental, como en el arte bizantino, que surge después de un estilo realista. El arte bizantino respondió a las condiciones de la mentalidad de aquella época, que condenaba a la belleza y al mundo material, sólo proclamaba que la existencia terrena era solo un período de transición para la vida eterna, para ello eliminó el volumen, simplificó el color, la postura y la expresión y desmaterializó al hombre y su mundo. La simetría representa estabilidad del orden jerárquico creado por la iglesia, la forma directa y simple que expresa disciplina.

La abstracción del arte moderno trata de captar las esencias puras. La forma pura se dirige a las estructuras de la naturaleza, dotándolas de atractivo sensorial.

Cuando es alta la abstracción tiende a separar la riqueza de la existencia real. La estricta simetría es poco usual en la pintura y esculturas, pero muy frecuente en la decoración.

La abstracción en sí es una generalización, en donde de un conjunto de casos particulares se seleccionan los rasgos comunes que tengan un alto grado de pertinencia, para que se pueda distinguir un objeto de otros de su tipo. La abstracción debe incorporar la representación de los aspectos que una sola imagen no los tiene a la vez, pero que posee el objeto. El resultado de la abstracción es la conceptualización visual que se manifiesta en la percepción de la forma, dice Justo Villafaña. Este autor afirma que la percepción visual es un proceso que tiene tres fases básicas: Recepción de información (sensación visual); almacenaje de la información (memoria visual); y



Paisaje interior

La abstracción permite la representación con pocos rasgos estructurales

el Procesamiento de la información (pensamiento visual). La percepción se completa cerebralmente, ya que es el cerebro quien conjunta la información total y luego la transforma en una forma, ya sea material o bien conceptual, no solo se queda en los órganos sensoriales esa información.

Todo tipo de reproducción es una interpretación visual. Toda proposición abstracta se puede traducir a forma\* visual y formar parte de un concepto visual. Los mapas y diagramas son un buen ejemplo de abstracción, que proporciona información sin tanto detalle.

## C. REPRESENTACIÓN VISUAL

Es muy importante la percepción visual, que determina la manera en que vemos algo, pero también es importante la manera en que se puede concretar la percepción visual, a través de la representación. Es diferente la manera en que se dibuja algo, que la manera en como se le ve.

El ser humano tiende a ver familiarmente su entorno porque tiene una gran adaptación fisiológica el ojo y difícilmente nota algo particular en él, a menos que salga de lo cotidiano. Esta facultad del ser vivo sirve para preservar su mundo estable, y cada vez que hay una situación desusual tiene un sobresalto, pasado éste tiene luego un periodo de ajuste, a través de un mecanismo integrado a todo ser vivo.

La voluntad de forma, dice Gombrich, es la adaptación que se hace de una nueva forma, a las formas familiares que ya se traen en la mente. Por ejemplo hay dibujos de un león de la época Medieval y de una langosta del Renacimiento, que dicen ser captadas del natural, pero que en realidad no los representan como son. Lo familiar siempre se impondrá a lo no familiar.

Ruskin en 1843, dijo que era muy difícil discernir entre lo que realmente vemos, de lo que sólo sabemos. Mucha gente es incapaz de representar a la naturaleza, porque no tiene la capacidad de interpretar, no puede verla, no tiene la suficiente atención de fijarse en sus formas, pues le resulta tan normal, tan cotidiana, que la ignora, por la familiaridad en que se desvuelve con ella.

Un observador debe estar muy adaptado a las sugerencias del artista para que pueda ver y entender con facilidad esas imágenes, sin cuestionarse demasiado y sin importar la técnica usada. El observador ajusta naturalmente su colocación mental, casi automáticamente para leer sin reflexionar una imagen o un paisaje, sin notar desviaciones de su realidad, como en las representaciones planas y estilizadas del arte bizantino en las que, sin embargo, los que las veían no percibían nada extraño en ellas, pues las consideraban muy naturales.

La historia de la representación artística se fue transformando paulatinamente con el tiempo, de acuerdo con estudios de psicología de la percepción visual, explica Gombrich. Este autor propone que existe también una psicología de la representación, en que los pintores copian lo que ven, manejando las ambiguas percepciones que reciben, para que describan la realidad a través de sus medios de representación.



Abeja,  
Códice Lindisfarne

Es diferente la  
manera en que se  
representa una  
imagen, que la  
manera como se ve

La representación es la manera de materializar ideas. La representación pictórica ha cambiado de acuerdo con el desarrollo de las sociedades humana, según la época, el lugar, las condiciones de vida, la técnica, el recuerdo, el pensamiento, el contexto y la filosofía que rige a los seres que hacen formas.

Es tarea de los artistas proponer una variante o un cambio radical a esas representaciones, ya que todo es relativo, opina Gombrich. Hubo un tiempo, en el siglo XVIII, cuando los artistas gustaban más de los pardos que de los verdes en un paisaje. "Lo que un pintor investiga no son las leyes del mundo físico, sino la naturaleza de nuestras reacciones ante el mismo."<sup>34</sup>

Si lo que tomamos en cuenta son las condiciones de vida, encontramos que los dibujos de las cavernas prehistóricas tuvieron que ser precedidos por milenios de creación de imágenes, en los que hubo una reducción de los elementos de una imagen. La forma geométrica coincidió con la vida sedentaria, la agricultura y la tecnología del neolítico, ya que en esta época podía haber un control estricto y la posibilidad técnica de repetirse cuantas veces se requiera, mientras que el arte de las cavernas no. La representación en esta época no es una réplica y no necesita parecerse al motivo. El valor de una imagen no es que se parezca al modelo sino que funcione dentro de un contexto, afirma Gombrich.

La visión de perfil de un objeto, a veces, proporciona más información, que cuando la vemos de otro ángulo, es a lo que llaman el aspecto característico del objeto, da los rasgos distintivos, mediante los cuales se clasifican y nombran las cosas del mundo más fácilmente. En esta etapa está el arte primitivo, que clasifica de manera clara y de esa misma manera reacciona el ser humano cuando está ante la incertidumbre en la vida real.

La decoración del estilo primitivo, es posible que tuviera el mismo objetivo que el mimetismo de ciertos animales, que era el de crear configuraciones que inspiraran terror, como el de copiar en un escudo unos ojos parecidos a los de un tigre, con la certeza de que se cargarían de más maná y poder mágico, que aumentaba con el tiempo.

Durante el arte prehistórico el pintor enumeraba topológicamente los objetos en su conciencia y los separaba en imágenes, cuando representaba una escena. Durante el neolítico, el sentido topológico se sigue desarrollando hasta que particularmente, en relación con el oficio de la construcción, aparece una conciencia del espacio como tal en cualquier civilización antigua como la griega y la egipcia. Aunque hay templos que se construían sin expresar ninguna conciencia del espacio, como en algunos templos griegos y egipcios que ocultaban algún altar o la imagen de un dios.

En el arte mágico no hay noción estructural del espacio, sólo maneja un espacio bidimensional. Una vez que la religión sobrepasó a la magia, por ofrecer mayor trascendencia al humano, aún después de la muerte, también se dio una mayor conciencia del espacio, en el que tenían que estar esos dioses que tanto prometían.

Se puede igualar el comportamiento de un niño con el de un primitivo. Los niños y los artistas primitivos usan un lenguaje de símbolos más que de signos naturales, es decir, es un arte basado en el conocimiento, no en la visión, afirma Gombrich. Es un arte que maneja imágenes conceptuales y no imita a la realidad. Un niño no mira árboles, los integra al esquema conceptual que tiene de un árbol, el cual no corresponde necesariamente a la



Se representan a las imágenes en la antigüedad de perfil, por ser el más característico

<sup>34</sup> Gombrich, Ernst H.J. *Arte e ilusión; Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1982. pág.



Las constelaciones del zodiaco se asocian a configuraciones biológicas

realidad. Un retrato es un esquema de una cabeza. El aprender se basa en las conjeturas sobre el mundo. En el mundo del niño no se distingue la realidad de la apariencia.

Los pequeños cambios en la fisonomía pueden afectar la expresión de un rostro, por la alta percepción que de él tiene. Cuando en una imagen pictórica a la figura humana se le reviste con la imagen de un animal, o la vestimenta o la máscara, es porque se le quiere atribuir las características de ese animal al personaje. Los animales pueden realizar comunicaciones sintomáticas de sus estados emotivos o producir ciertas señales que crean ciertas reacciones.

El humano tiende a reaccionar ante configuraciones biológicas, como una cara, y se basa en que hay una predisposición para ella y podemos reconocerla en las líneas caprichosas de un tapiz o de un muro, o el frente de un coche, en que los faros son los ojos y la defensa la boca. En psicología a éste proceso se le llama proyección. Los nombres de las constelaciones del zodiaco debieron descubrirse de la misma manera, unir los puntos más brillantes de estrellas en el cielo y relacionarlos con un escorpión, un oso, un toro, unos peces, etc. Esto se dio más en la antigüedad, en donde el hombre necesitaba proyectar sus miedos y sus esperanzas sobre cualquier forma.

Los símbolos son muy importantes en la escritura y en el lenguaje y se le adjudican poderes, pues ciertos nombres sagrados y conjuros no se debían escribir sobre un simple papel ni ser pronunciados. Esto se dio desde los orígenes de la civilización; los egipcios, por ejemplo, abreviaban los signos del animal dañino, es decir, lo dibujaban sin la cola, para que no picara a sus personajes. El símbolo se aprende y recuerda fácilmente, debido a la economía de sus elementos, y por ello mismo se le recuerda sin dificultad. La "transición de la imagen al símbolo nos recuerda que la propia escritura evolucionó a partir de la pictografía, si bien sólo llegó a ser escritura cuando se usó para transformar la fugaz palabra hablada en un registro permanente."<sup>35</sup>

El arte egipcio enfatizó la legibilidad en sus obras y eso dio una guía para encontrar la interacción de forma y función. A veces ponían las estaciones del año y junto a ellas las labores a realizar de acuerdo a la estación. Para el arte egipcio, la representación esquemática del perfil, fue un estereotipo aplicado a las clases altas, no así a los esclavos o a los prisioneros a los que a veces se les representaba de frente. Los judíos tenían prohibidas las imágenes, por miedo a competir con dios.

Las representaciones del arte egipcio son convencionales. Usaban un color moreno oscuro para la piel de los hombres y amarillo para el de las mujeres. Nunca la creencia en la magia acabó con la sensatez del hombre. Los artistas egipcios usaron estereotipos en la figura humana común, fueron hábiles observadores.

Por convencionalismo, Gombrich establece que "Casi todas las imágenes pueden representar cualquier cosa; es decir, dados una imagen y un objeto suele haber un sistema de representación, un plan de correlación, en función del cual la imagen representa al objeto."<sup>36</sup> Las imágenes convencionales se aprenden, se memorizan, los mapas son un ejemplo de imágenes convencionales.

<sup>35</sup> Gombrich, Ernst H.J. *La imagen y el ojo: Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Madrid, Alianza editorial, 1987. pág. 142

<sup>36</sup> *Ibid.* pág. 262

El contorno es una imagen convencional, ya que no se ven líneas que delimiten a los objetos, pero por la diferenciación entre los objetos, parece que sí hubiera una limitante. La cultura, las convenciones, las leyes, las tradiciones, etc. pueden influir en las reacciones humanas, no así en las de los animales; el contorno cultural moldea la personalidad, que es una segunda naturaleza del ser.

Hay expresiones corporales que dicen mucho, por la simple posición del cuerpo, y se suelen dibujar para expresar algo concreto, se los llama gestos, dice Gombrich. Un gesto ritualizado es el de la sumisión, en el que se pone al enemigo de rodillas, impotente e implorante, frente al victorioso. Las manos unidas muestran una actitud de piedad contemplación, plegaria, súplica y sumisión, dependiendo de los demás gestos que lo acompañen.

El ritual del duelo por los muertos, expresa emoción, llanto, gritos, tirones de pelo. En el arte egipcio el personaje principal se representó de mayor tamaño, que los otros personajes, también se les añadió ciertos ropajes e insignias que lo distinguían. Estos gestos son convenciones de un estilo conceptual. Los gestos que solucionan mejor una actitud tienden a ser adoptados como fórmulas que pueden admitir ciertas variaciones.

En las imágenes se detiene el movimiento y los gestos por lo que deben verse sin ambigüedad, pues son una fuente de información sobre los gestos. El ritual contiene una gran carga de emoción, propia de éste, que tiene diferente significado para una sociedad primitiva que para una sociedad más moderna. Estos rituales no son propios de los animales que no estudian ni fingen una actitud, sólo los humanos lo hacen y lo han explotado. El lenguaje de los gestos se compara con el lenguaje de las palabras.

No se separa la forma del contenido. El psicólogo F. C. Ayer sostiene que el artista debe partir de esquemas para fijar lo que posteriormente va a ser un animal, una flor o una casa. "El esquema inicial sirve como soporte para la representación de sus imágenes memorísticas, y él lo modifica gradualmente hasta que corresponda con lo que quisiera expresar."<sup>37</sup> Las imágenes esquemáticas, son imágenes de memoria, que contienen códigos que ayudan a memorizarlos.

Es poco lo que se sabe de la pintura griega, pero ese poco demuestra que sabían algo de las teorías de la perspectiva, desarrollada por los matemáticos.

Oriente y occidente han diferido cultural, espiritual y artísticamente. El cercano oriente y el occidente, por su religión cristiana, tienen una conciencia del espacio infinito. El lejano oriente, con su religión monista hindú y china, identifican a su dios con el hombre y manejan una conciencia limitada del espacio. La cultura china es casi tan antigua como la egipcia y no ha tenido muchos cambios en sus representaciones pictóricas.

La pintura china maneja tres planos bien definidos: el frente, la distancia media y la distancia lejana, todos paralelos al plano del cuadro. Entre cada plano parece que hay un vacío que le da al espectador un lugar de descanso espiritual. No manejan la perspectiva continua, donde disminuyen de tamaño paulatinamente los elementos, de acuerdo a la distancia del espectador. Aún cuando descubrieron la perspectiva continuaron con su estilo particular.



Los esquemas sirven para representar imágenes de memoria

<sup>37</sup> Gombrich, Ernst H.J. *Arte e ilusión...* pág. 138





La perspectiva es una convención arbitraria, para poder comprender mejor la imagen

En el arte chino combinaban montañas y neblinas, ríos y árboles, pájaros y ramas, flores y geometrías, masculino y femenino, el ying y el yang, es decir manejaban principios opuestos pero complementarios. Su arte no pretendía expresar ideas, sólo materializar plásticamente un intenso estado de conciencia, como indicio de inmortalidad. Este sentido de lugar proviene de una filosofía natural, donde el espíritu es immanente. El espíritu y materia entremezclados trascienden a la materia misma, están fuera de una experiencia normal y al que sólo se llega en estado de gracia espiritual. Parece que repiten esquemas pictóricos al igual que otras culturas.

Lo útil de los esquemas es que a veces destacan información recabada de las transcripciones de pacientes observadores, a través de años de estudio, como los esquemas del cuerpo humano. Estos muestran el aparato respiratorio, otros el muscular y el óseo, en los que ni en una foto los no conocedores del tema habrían ignorado. Haciendo un breve recuento de la utilización de los esquemas a través de la historia, se tienen los siguientes datos. El artista chino pinta con evocación poética. El arte medieval es un arte de copistas esquemáticos. El arte del Renacimiento solo cambió los criterios para retomar el ideal clásico de una imagen convincente, la cual presentaba una configuración tridimensional para que se viera convincente. Al arte renacentista se le toma como un arte conceptual que usaba básicamente esquemas, lo que aseguró su continuidad durante tres siglos. En esta época abundaron los manuales de anatomía, proporciones y dibujo de humanos, animales y vegetales, mostrando un esquema para cada uno de ellos, y hacer hincapié en los rasgos distintivos de los objetos u organismos.

En el Renacimiento los artistas metieron trucos del arte ilusionista para crear volumen, como la perspectiva y el sombreado, unidos a una posible escenografía.

Julian Hochberg toma a la perspectiva como una convención arbitraria y aprendida. Para él la perspectiva fue una invención de artistas occidentales cuyo máximo exponente fue Leonardo da Vinci. Las personas que nunca han tenido contacto con imágenes en perspectiva pictórica, no logran comprenderlas cuando las observan. Esta perspectiva convencional, aunque sea arbitraria es muchas veces necesaria para poder comprender mejor una imagen. Como ejemplo está la imagen convencional de un cubo. La representación pictórica deriva de la relación aprendida y no innata con el propio mundo y no dependen de los convencionalismos arbitrarios del artista, concluye Hochberg.

A su vez J. Berger comenta que la perspectiva fue una convención dada en el alto renacimiento, que centra todo en el ojo del observador, como un haz luminoso pero a la inversa, es decir en lugar de proyectar la luz hacia afuera, las apariencias se desplazan pero hacia adentro. Por convención se le llamaba realidad a estas apariencias, en donde el ojo era el centro del mundo visible. Lo contradictorio de la perspectiva es que estructuraba todas las imágenes de la realidad hacia un solo punto, el del espectador. La perspectiva proponía la organización del campo visual, en donde el espectador era el único centro del mundo.

La perspectiva se basa en la experiencia de lo que humanamente se puede o no hacer, como es ver al mismo tiempo desde un solo punto de vista, o no poder estar arriba y abajo al mismo tiempo, explica Gombrich. La perspectiva es la geometría necesaria para construir técnicamente una imagen oblicua y maneja una relación de tamaño y distancia. Se dice que un objeto real tiene independencia de observación desde cualquier punto y un cuadro no, de

ahí nace la idea de que la perspectiva es una convención que no representa el total de la realidad. Ni la perspectiva ni el claroscuro bastan por sí mismos para crear un imagen del mundo visual ni lo hacen fácilmente visible.

La toma de conciencia de las relaciones espaciales por la raza humana, ocurre en dos niveles muy diferenciados: el nivel perceptual o sensoriomotor y el nivel representativo o intelectual. El espacio representativo es un registro del espacio perceptible. La conciencia sensoriomotora de las relaciones espaciales es una etapa que se da al principio de la existencia y está ligada al progreso de la percepción y la actividad motriz antes de que el lenguaje y la representación por imágenes aparezcan simultáneamente. El pensamiento intuitivo y la actividad simbólica hacen posible una estructura representativa del espacio. Este método de construcción espacial a nivel intelectual da origen a la perspectiva.

Existe un sentido perceptual del espacio a nivel sensoriomotor, pero es necesario el desarrollo de la imaginación y de una lógica simbólica para elaborar y combinar esas imágenes y poder concebir y representar al espacio a un nivel intelectual. Esto se debe a una mayor conciencia de los elementos separados e implicados en la creación de símbolos, su posición y su situación en el espacio pero concebido intelectualmente.

Para Ruskin, un pueblo puede tener una idea muy definida de la manera de ver las cosas y diferir de otro con otra educación visual. Los chinos no necesitan usar la perspectiva como lo hacen los occidentales, para interpretar un paisaje con todos sus elementos planos.

La palabra latina perspectiva significa mirar a través de, según Durerro. También es una disciplina de la geometría, aunque originalmente no lo era, dice Panofsky. Es como si se viera una representación de algo a través de una ventana, un plano figurativo. La perspectiva se descubrió en el Renacimiento. Se busca con la perspectiva una abstracción de la realidad, si por realidad se entiende la efectiva impresión visual en el sujeto. La perspectiva es una técnica de representación visual

También la perspectiva es un momento estilístico, que no artístico, y sirve a la historia del arte como una de aquellas formas simbólicas mediante las cuales un particular contenido espiritual se une a un signo sensible concreto y se identifica íntimamente con él, afirma Panofsky. En el Renacimiento se consiguió racionalizar totalmente en el plano matemático la imagen del espacio, mediante una progresiva abstracción psicofisiológica, es decir, se había pasado del espacio psicofisiológico al espacio matemático. La perspectiva ubica a los elementos espaciales en un plano bidimensional, pero la luz ofrece la posibilidad de extenderse en el espacio y diluir los cuerpos pictóricamente. La perspectiva es un orden de apariencias visuales. En sí la perspectiva es un sistema de representación arbitraria pero medible.

Una pintura por muy real que parezca, se basa sin embargo en la ilusión para dar los efectos de texturas para el pelo, de la piel y de un bosque por ejemplo. Y es que la cantidad de información de la naturaleza es enorme y los recursos para representarlos son limitados. Verbalmente se puede describir una escena con mucho detalle, porque predomina el conocimiento conceptual por sobre el proceso de visión. Tan importante es la figura como el fondo, el fondo es como una extensión potencial vital.

La sugestión es básica en la ilusión artística, tanto en la lectura de imágenes como del habla. Es difícil distinguir entre lo que es y lo que suplimos nosotros en el proceso de proyección por el reconocimiento. Este proceso

Por muy real que  
parezca una imagen  
solo es una ilusión



es inconsciente y automático, y es estudiado por la psicología de la percepción. A veces un corte de peinado, un bigote o el color del pelo basta para que por un momento desconozcamos a una persona, y es cuando se hace uso del reconocimiento. Un caricaturista se basa en los rasgos más característicos de una persona que son los invariantes, lo más recordable de alguien.

Una figura en el espacio sólo se concibe una vez que se ha aprendido a verla como un signo de una realidad exterior. Se sabe que un brazo debe ir en su lugar, pero que está oculto por la posición del cuerpo. Esto requiere de un ajuste mental, un sacrificio en aras del ilusionismo.

La forma, el color y la definición de los objetos, no permanecen constantes, pues varían con la distancia, la iluminación y el ángulo de visión.

La técnica restringe la libertad de elección. Alguien que trabaje con lápiz verá su motivo traducido sólo a líneas, o el que trabaja con pincel lo verá en términos de masa. El estilo impone limitaciones también.

Dice Gombrich: " El estilo, como el medio, crea una colocación mental por la cual el artista busca en el escenario que le rodea, ciertos aspectos que sabe traducir. La pintura es una actividad y por consiguiente el artista tenderá a ver lo que pinta más bien que a pintar lo que ve."<sup>38</sup> Nadie puede desear lo que no sabe que existe o sea imposible. El artista tiende a desarrollarse en la técnica o maestría que mejor maneje, eso lo inclina a escoger sus preferencias. Lo mismo que busca los estereotipos de gestos, tipos y actitudes.

Hay pintores que seleccionan los elementos al pintar, los que se adecuan a sus esquemas predispuestos. Un pintor chino pintó un paisaje inglés al estilo chino, en el cual ignoró algunos barcos, ciertas especies de árboles y los puertos, es decir, sólo seleccionó los rasgos para los que dispone de esquemas, ya que son esquemas que ha aprendido a manejar y serán sus puntos de atracción.

Para la lectura de una imagen es muy importante el contemplador, pues es quien la interpreta, reconociendo las imágenes que tiene guardadas en la memoria, como una facultad de la proyección. El equipo mental selecciona y comprende las actitudes que influirán en las percepciones que predisponen para ver u oír una cosa en especial.

El impresionismo manejó formas incompletas, pero bien inteligibles que permiten apreciar aspectos transitorios de la realidad visual. A partir de la ambigüedad de sus formas puntillistas sugieren una variedad de lecturas y de esa forma compensan el movimiento de su pintura. Explotaron la representación incompleta.

La interpretación ha sido básica, tanto para que el artista capte el mundo, en términos de los esquemas que él hace y conoce, como para el observador, quien debe captar la lectura de las imágenes creadas por el artista. Un niño que dibuja a su madre no es que así la vea o así sea, " la imagen que solo se apoya en el saber es puramente conceptual."<sup>39</sup>

Una imagen puede tener varias interpretaciones si no hay un contexto o una pista firme que guíe a la lectura de esa imagen. El contexto está dado por indicaciones familiares para una determinada cultura. Hay imágenes que no narran por completo un relato, sino que lo evocan para permitir recrearlo a quienes conozcan ese relato.



La madre de una niña,  
no es que así la vea

<sup>38</sup> Gombrich, Ernst H.J. *Arte e ilusión...* pág. 86

<sup>39</sup> Gombrich, Ernst H.J. *Arte e ilusión...* pág. 255

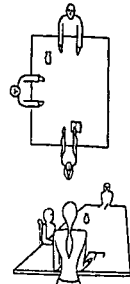
Es necesario conocer el contexto de una imagen para poder interpretar mejor. El contexto está dado por indicaciones familiares para una determinada cultura. Los gestos pueden ayudar a crear el contexto y poder hacer legible la escena, como el de la oración, enseñanza o duelo. Se exige una gran habilidad y maestría por parte del que hace las formas como del espectador para interpretar los movimientos expresivos en el contexto.

Para que una imagen sea legible, necesita que los movimientos tengan configuraciones fácilmente comprensibles y en contextos inequívocos para ser interpretados. Anatómicamente los animales presentan poca interferencia para representarlos aún en movimiento, no sucede lo mismo con la figura humana. Para interpretar una imagen se necesita de la redundancia. Gombrich dice que la lectura correcta de la imagen se rige por el contexto y un código, en que el contexto tiende a simplificar al código, el cual tiene un pequeño número de características distintivas.

Hay varias maneras de narración pictórica, una es el método pictográfico, en que el hecho está dado por jeroglíficos claros y simples que nos hacen comprenderlo. La equivalencia del habla es la escritura, dice Gombrich. El método conceptual indica a los objetos de una escena en la que nos dice qué pasó y no cómo pasó. Como en el estilo bizantino, en el que sus figuras eran esquemáticas, y pone a una mesa de planta y no de perfil para darnos a conocer lo que contenía la mesa.

" La realidad es una construcción de nuestros sentidos, un plano que surge lentamente a medida que sondeamos nuestros sentimientos, trazamos los contornos de nuestras sensaciones, medimos las distancias y las altitudes de la experiencia. El plano cambia a medida que nuestro conocimiento aumenta, a medida que nuestros instrumentos registradores son más precisos."<sup>40</sup>

Es difícil separar lo que vemos de lo que sabemos. Y es muy fácil caer en ilusiones visuales que engañan al ojo, pero para ello existe la intuición en la mente, que es inquisitiva para analizar las formas ambiguas y darle la interpretación que cada artista necesite darle a su obra, pues es su propia representación, asegura Gombrich.



El estilo bizantino pone una mesa de planta y no de perfil para mostrar el contenido



Ilusiones visuales que engañan al ojo

<sup>40</sup> Herbert Read. *Imagen e idea*. México, Ed. Fondo de cultura económica, 1993. pág. 106

64

El análisis de la forma  
El análisis de la forma  
El análisis de la forma



## II. EL ANÁLISIS DE LA FORMA

### A. ANÁLISIS FORMAL

#### 1. Definición

El análisis formal es la descomposición de la forma como parte de un todo (forma A) en sus elementos fundamentales, y las relaciones entre ellos.

Para el análisis de la forma se deben delimitar los planteamientos, la base teórica y especificar la metodología a utilizar.

Los planteamientos del análisis formal requieren de la mención de los orígenes de la forma -ya tratados anteriormente- para entender que ésta ha estado presente en la vida humana desde un principio y no como un hecho fortuito, sino porque ha sido parte integral de su vida y de gran utilidad por su función y su apariencia (como forma ornamental) o forma en sí, tanto la forma como objeto, como la forma pictórica.

La forma que nos interesa para este estudio es la pictórica, porque el objeto de estudio es un códice prehispánico, el cual es básicamente pictórico. La manera de tomar a la forma para el análisis es el de la forma como contorno (forma C), la de la forma percibida por los sentidos (forma B) y la de forma como parte de un todo, es decir, como composición (forma A).

Surge la necesidad de un análisis formal para poder reinterpretar las formas prehispánicas del manuscrito antiguo, con base en consideraciones meramente formales, que denotan la riqueza visual que desde tiempos antiguos manejaban los hacedores de códices. Estos manuscritos tuvieron como función la de comunicar, la de



La forma puede ser  
objetual o pictórica



ser una escritura basada en formas visuales, pues carecían aún de un sistema de escritura alfabético. Se trata de analizar el producto gráfico de los diseñadores de aquel tiempo (tlacuilos), cuyas formas se apegaban al contexto cultural y ambiental de su pueblo, al igual que hoy en día.

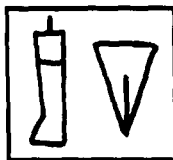
Esta imágenes creadas por el hombre remiten a las imágenes naturales, origen de toda representación, como afirma J. Villafañe. El análisis de las imágenes creadas pone en evidencia los elementos que se han usado para conseguirla, como el color, la forma, la textura, el movimiento, etc., y la ordenación de ellos. Toda imagen tiene tres hechos irreductibles: una selección de la realidad, unos elementos configurantes y una sintaxis, opina el autor.

Para el análisis, hay que establecer que hay una diferencia entre los conceptos de significación plástica y significación semántica de una forma. La significación plástica toma como base que todo hecho plástico es una imagen "actitud basada en la consideración de los elementos icónicos como portadores de un tipo de significación que no es susceptible de ser analizada semánticamente ni ser reducido a sentido."<sup>1</sup> Esto impide comparar los elementos de la lengua con los de la imagen. Pues un fonema no tiene ninguna significación, mientras que un elemento icónico sí lo tiene, por ejemplo el color, que es un elemento de significación no porque tenga un referente específico, sino que funciona como correlato analógico de una característica sensible de la realidad, la cual no es sustituida monosémicamente por ese elemento icónico, afirma Villafañe.

Para realizar el análisis formal se requiere fijar los criterios de valoración de las formas que, como ya se dijo, es la base teórica, que en este caso incluye a la composición, la sintaxis y los códigos morfológico y cromático.



Hombre y mujer



El lenguaje se baso en la percepción de imágenes

## 2. Sintaxis de la forma

El lenguaje ha sido muy importante para el aprendizaje humano, permite almacenar y transmitir información y conceptual ideas. Tiene una estructura organizada, es un conjunto lógico. La lectura y la escritura, son parte de un lenguaje, que necesita de un sistema de símbolos y signos, que sustituyan a las cosas ideas y acciones, y a los cuales los rige una sintaxis que establece los límites de construcción del lenguaje, dice Dondis. El lenguaje humano, originalmente se basó en la percepción de imágenes, de ahí que haya tantos lenguajes. Existen muchos lenguajes y símbolos, ya que la percepción de un objeto en la mente varía en cada individuo o bien se parecen, si los individuos están en igualdad de circunstancias.

En la alfabetidad visual, sintaxis es la disposición ordenada de las partes, en la que no hay reglas absolutas para obtener una buena organización de los medios visuales, opina Dondis, sino cierto grado de comprensión para saber lo que ocurrirá si se organizan de cierta manera los elementos visuales. Un mensaje visual necesita de la organización de los elementos y del mecanismo de percepción humano.

<sup>1</sup> Justo Villafañe. *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid, Ed. Pirámide, 1998. pág. 21

La sintaxis es entendida como una manifestación de orden, dice Villafaña, quien considera que entre la sintaxis y la composición hay una gran semejanza. La sintaxis es un conjunto de reglas que ordena los elementos -las palabras- para formar oraciones, y la composición es la ordenación de elementos visuales que forman estructuras y éstas ordenadas a su vez, producen la significación de las imágenes.

**Significación plástica.** Propone J. Villafaña el concepto de significación plástica. La significación plástica es un tipo de significación que no es semántica, sino que expresa las características sensibles de la realidad, como el color. Este autor define a la significación plástica como "la suma de todas las relaciones producidas por los elementos icónicos organizados en estructuras según un principio de orden, al margen del sentido del que, ocasionalmente, la imagen es portadora."<sup>2</sup> La cual depende del sistema de orden que se elija en la representación.

En una imagen hay dos tipos de significación: el significado semántico o de sentido, y el significado plástico. Es posible que una imagen carezca de sentido, pero no de significación plástica.

La significación plástica, como resultado de las relaciones plásticas, es susceptible de ser analizada formalmente. Es decir, la valoración de la significación plástica de una imagen sólo se puede realizar mediante un análisis, el cual requiere de una actitud desprejuiciada, y utilizando un repertorio iconográfico. La representación visual tiene muchas iconografías, que en sí son variaciones plásticas de un mismo tema, por ejemplo, la representación de "La última cena" es muy variada según el autor, el estilo y la época; el tema es el mismo pero hay variedad de representaciones, la diferencia está en su estructura compositiva.

"El orden visual de una imagen se basa en el orden visual natural, es decir, el de la percepción."<sup>3</sup> La significación plástica surge de la cualificación del orden visual a través de una imagen. Una composición transgresora produce una significación plástica que está directamente relacionada con el elemento o estructura alterada.

El orden visual está regido por la percepción de una imagen natural. Este orden se manifiesta a través de la tridimensionalidad, la organización perceptiva y la constancia. Toda cualificación del orden visual de una imagen produce una significación plástica, es decir la significación depende a veces del medio que produce la imagen si es natural y a veces depende de la composición si se trata de una representación transgresora de la realidad.

**Elementos básicos de diseño y comunicación visual.** Todos los elementos visuales son los componentes de los medios visuales y son los que se utilizan para el desarrollo del pensamiento, la representación y comunicación visuales. Estos son los elementos básicos de lo que se ve y se percibe.

Los elementos visuales están muy relacionados entre sí y no son separables en la experiencia visual general, cuando se encuentran solos parecen abstractos.



(Ancianos)

La significación plástica es un tipo de significación que no es semántica, sino que expresa las características sensibles de la realidad

<sup>2</sup> *Ibid.* pág. 172

<sup>3</sup> *Ibid.* pág. 166

De acuerdo con la clasificación de la maestra Elia Morales, quien toma a varios autores, como Wong (W), Fabris-Germani (F), Dondis (D), Scott (S), Beltrán (B), y Munari (M) para unificar los conceptos de diseño, se propone que hay: elementos conceptuales, elementos visuales, elementos de relación y prácticos.

a) *Elementos conceptuales.*

Estos elementos no son visibles, pero parecen estar presentes. Por ejemplo, se cree que hay una línea en cualquier contorno y que la línea está compuesta por muchos puntos, y que un volumen ocupa un espacio, sin embargo, el punto, la línea y el plano no están ahí, son conceptuales.

De acuerdo con Wong son:

Punto  
Línea  
Plano  
Volumen

b) *Elementos visuales (Wong) o Sistema de relaciones estructurales (Scott).*

Al representar algún dibujo utilizamos alguna línea o punto, en donde esos elementos ya tienen características visibles (de acuerdo a los materiales usados), por lo tanto ya es un elemento visual. Los elementos visuales de acuerdo con Wong son:

1. Forma (Wong, Munari, Dondis) o Signo (Fabris) o Configuración (Scott).

a. Punto (W, D y F)

b. Línea (W, D y F): Filiforme, modulada, recta, inclinada, vertical, horizontal, zig-zag, greca, curva, semicírculo, arco, contracurva, curva truncada, ondulada irregular

c. Plano (W) o Contorno (F y D) o Masa (F)

Geométrico (W): cuadrado, óvalo, círculo, hexágono, pentágono, rectángulo horizontal, rectángulo vertical, rombo, triángulo equilátero, triángulo isósceles, triángulo invertido

Orgánicas (W)

Rectilíneas (W)

Irregulares (W)

Manuscritas (W)

Accidentales (W)

d. Volumen (W)

e. Positivas (W) o Tratamiento interno o Signo positivo (F)

f. Negativas (W y D) o Tratamiento externo o Signo negativo (F)

g. Interrelación de formas (W): Distanciamiento, toque, superposición, penetración unión, sustracción, intersección, coincidencia



Punto, línea, plano y volumen son elementos visuales en las formas visibles

h. Interrelación de líneas en el plano (Apuntes de diseño/Solis): Desfasada, alterna, enfatizada, enfatizada de periferia, enfatizada continua, enfatizada convergente/divergente, intercalada, interrumpida, recta con obstáculos, acorta, multiangular, divergente

i. Formas unitarias o módulos (W)

Repetición: Figura, tamaño, color, textura, dirección, espacio, gravedad

j. Módulos (W y M)

k. Estructura (W y M), Proporción (S). Puede ser activa o inactiva (W), visible o invisible (W)

1. Formal (W)

Repetición (W y ) (o enrejado básico): Gradación, radiación, alternación (W y F)

2. Semiformal (W) o Tensiones formales de proporción (F)

Similitud (W)

Geométrica de los rectángulos estáticos

Geometría de los rectángulos dinámicos

Sección y rectángulo áureo (F)

Anómala (W)

Concentración (W)

3. Informal (W) o Por contraste (W y F)

2. Medida (W) o Escala o Proporción (W) o Tamaño (W)

3. Color (W, B, S y M)

a. Luz (S)

b. Pigmento (W): Dinámica del color y Relaciones de color

4. Textura (W, D y M).

a. Visual (W)

b. Tactil (W)

c) *Elementos de relación* (Wong) u *Orientación* (Fabris-Germani) o *Dirección* (Dondis y Scott). Estos elementos determinan la ubicación y la interrelación de las formas y son:

1. Dirección (W, D y S): cuadrado, triángulo, círculo

2. Movimiento (D, M y S) o Tensiones espaciales de movimiento (S): Vertical, horizontal y diagonal

3. Equilibrio (F y D) o Posición (W y S)

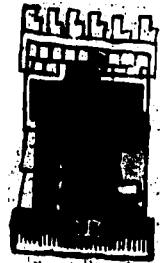
4. Espacio (W) o Espacio formato (F)

a. Positivo (W)

b. Negativo (W)

c. Liso (W)

d. Ilusorio (W) o Ilusión espacial (S): Superposición, contraste y gradación de tamaño, cambio en



(Hombre tomando pulque)  
Medida, escala, movimiento  
y dirección son algunos de  
los atributos presentes en  
las formas visuales



Hay ilusiones para  
indicar volumen

color, cambio en textura, cambio en el punto de vista, posición en el plano de la imagen, curvatura o quebrantamiento, agregado de sombra, perspectiva, perspectiva atmosférica, paralelas convergentes y de acción diagonal, transparencia, disminución de detalle, efecto plástico

- e. Fluctuante (W) o Equívoco (S)
- f. Conflictivo (W)
- 5. Gravedad (W) o Peso (F)
- 6. Composición (F)
  - a. Estática o clásica (F)
  - b. Dinámica o libre (F): Continua, espiral, polifónica
  - c. Leyes de composición (F)
    - 1. Generales (F)
      - a. Ley de la unidad (F)
      - b. Ley del ritmo (F): Intervalo constante, libre, acelerado, retardado
    - 2. Específicas o Tensiones (F)
      - a. Ley de la variedad y el interés (F)
      - b. Ley del resalte y la subordinación (F)
      - c. Ley del contraste o conflicto (F)
      - d. Simetría (F, M y S): Lineal, alternada, bilateral o de reflexión o axial, radial, estática, dinámica, identidad, dilatación
      - e. Intensidad o densidad (F): Estatismo y dinamismo
      - f. Equilibrio y lenguaje (F): Equilibrio estático, dinámico y oculto
      - g. Simplicidad (B)
- 7. Tensiones perceptivas (F)
  - a. Visión (F)
  - b. Jerarquía de la percepción de los signos (F y S)
  - c. Tensión perceptiva y organizativa (D, S y B)
  - d. Educación de la visión (F) o Preferencia por el ángulo superior izquierdo (D)
  - e. Ilusiones ópticas (F)
  - f. Técnicas visuales (D): Equilibrio-inestabilidad, regularidad-irregularidad, simetría-asimetría, simplicidad-complejidad, unidad-fragmentación, economía-fragmentación, economía-profusión, reticencia, exageración, predictibilidad-espontaneidad, actividad-pasividad, sutileza-audacia, neutralidad-acento, transparencia-opacidad, coherencia-variación, realismo-distorsión, plana-profundidad, singularidad-yuxtaposición, secuncialidad-aleatoriedad, agudeza-difusividad, continuidad-episodiosidad

d) *Elementos prácticos* (Wong)

## 1. Representación (W y D)

- a. Realista (W) o Representacionalmente (D)
- b. Estilizada (W) o Abstractamente (D)
- c. Semiabstracta (W) o Simbólicamente (D)

## 2. Significación (W) o Contenido (D) o Información (M)

## 3. Función (W, F, S, M, D y B)

## 4. Armonía (F)

- a. Simbólica (F)
- b. Funcional (F)
- c. Interna (F) o de Estilo (D): Primitivismo, expresionismo, clasismo, embellecido y funcional

### a. *Códigos morfológico y cromático*

La doctora Luz del Carmen Vilchis define a los códigos como conjunto de elementos pertinentes con los que se forma el sistema de comunicación gráfica, mediante la combinación de ellos, de acuerdo a reglas básicas preestablecidas. Los elementos de los códigos se llaman signos y de acuerdo con sus características permiten la articulación de mensajes. Estos códigos se clasifican en cuatro: código morfológico, código cromático, código tipográfico y código fotográfico. Para el presente trabajo se retomarán sólo los dos primeros, puesto que se trata de un código prehispánico, el cual no contiene fotografías ni tipografía, sólo imágenes coloridas que expresan un mensaje visual.

"La articulación de los diversos códigos de comunicación gráfica genera una estructura en la que los códigos son los elementos constituyentes donde la modificación de uno conllevaría la modificación de los otros y la consecuente alteración del sentido en la comunicación."<sup>4</sup>

Un código, dice Munari, es una comunicación visual objetiva y legible, que se transmite de un emisor a un receptor. La información de los códigos debe ser exacta y objetiva, y no debe permitir las malas interpretaciones, por ejemplo los códigos militares, los navales y los de tráfico. Sus componentes básicos son la información y el soporte. El soporte es el signo, el color, la luz y el movimiento.

Hay características comunes entre forma y color, como dice Karl Gerstner.

"La forma es el cuerpo del color. El color es el alma de la forma. (...) Todo lo que vemos son colores y formas. Esto abarca todo: la multitud de formas y colores del mundo visible más todo lo que los artistas y científicos han hecho visible; la visualización del mundo del espíritu y del intelecto."<sup>5</sup>



Hay significados que son simbólicos, como los calendáricos en las culturas prehispánicas

<sup>4</sup> Luz del Carmen Vilchis. *Diseño, universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. México, Ed. Claves latinoamericanas, 1999. pág. 57.

<sup>5</sup> Karl Gerstner. *Las formas del color: La interacción de elementos visuales*. Madrid, Ed. Hermann Blume, 1988. pág. 8

Cada color y cada forma tienen su propio carácter, que lo diferencia de todos los demás colores y formas, aunque sea mínimamente. También hay interacción entre ellos, tanto entre colores y entre formas, así como entre colores y formas. El universo de los colores se diversifica limitadamente mientras que el de las formas se expande constantemente con cada nuevo descubrimiento, opina Gerstner.

### *Código Morfológico.*

El código morfológico incluye elementos formales figurativos (dibujos, ilustraciones, viñetas) y esquemas formales abstractos (plecas, planos, contornos). Pueden ser orgánicos, geométricos, regulares, irregulares, etc. e identificarse por grados de iconicidad o grados de figuratividad, afirma la dra. Vilchis.

Los elementos morfológicos poseen una naturaleza espacial, presencia material y tangible de la imagen, establece Villafañe. Estos elementos tienen características formales y pueden establecer relaciones entre ellos en función de su utilización. La importancia de un elemento frente a otros para alcanzar determinada solución de la imagen, depende del contexto plástico en el que se encuentre el elemento.

El ser humano percibe las formas de su entorno, pero también tiene necesidad de manifestarse a través de las formas que él pueda crear. El individuo adquiere una gran cantidad de imágenes, provenientes de los estímulos de la realidad, pero para expresarlos requiere de alguna manera de representación. La representación es un equivalente plástico del precepto, es la materialización del estímulo, que finalmente es el equivalente perceptual de la realidad.

Los estímulos que produce la naturaleza son los mismos para todos los organismos, solo que el ser humano es quien al percibirlos siente emociones. Esta sensación se ha aprendido a lo largo de muchas generaciones, no es innata en el humano, es cultural.

La concreción del sentir interior del humano a través de las formas, va creando ciertas imágenes con determinada intención, según lo requiera el individuo. Estas imágenes para que puedan ser comprendidas por los demás seres de su especie o aún él mismo requiere de establecer ciertos códigos que le permitan fijar esa intención. Como dice la dra. Vilchis, este código se puede llevar a cabo ya sea a nivel figurativo o bien a nivel esquemático formal. Estos niveles hablan de la forma visual primordialmente, por lo que hay que establecer primero una definición práctica y general de lo que es una forma visual y posteriormente las clasificaciones de ella, que se van a dar de acuerdo con su naturaleza, ubicación en el espacio, percepción y a su representación por el humano.

Para Wong " Todo lo visible tiene forma. La forma es todo lo que se puede ver - todo lo que contiene contorno, tamaño, color y textura-, ocupa espacio, señala una posición e indica una dirección."<sup>6</sup>



El código morfológico incluye dibujos, ilustraciones, plecas, planos y contornos.

<sup>6</sup> Wucius Wong. *Fundamentos del diseño*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. pág. 138

Las formas pueden ser naturales, es decir las que se encuentran en la naturaleza, o bien creadas por el hombre. De las creadas por el hombre, hay formas que se basan en la realidad o bien pueden ser irreconocibles, dice Wong. Para este estudio las formas creadas por el hombre son las que interesan.

De acuerdo con la semejanza que tienen las formas con las figuras geométricas o no, el ser humano encuentra que las formas que nos rodean son tanto geométricas como orgánicas, y sin estructuración aparente las orgánicas, concluye Munari. Las geométricas están regidas por las formas geométricas básicas, como la línea recta, curva, el cuadrado, el triángulo, el cuadrado y el círculo. Las formas orgánicas pertenecen a la naturaleza, como una piedra, un vegetal o un animal, se componen de líneas suaves y curvas. Las formas naturales tienen las mismas leyes naturales que rigen su crecimiento, como la disposición simétrica de sus elementos.

Se puede crear una forma para transmitir un mensaje o bien ser decorativa, simple, compleja, armónica o discordante. De acuerdo a la percepción que se tiene de las formas, esta creación de formas se puede lograr a través de formas conceptuales, como dice Arnheim o bien con formas materiales visuales, según sea la intención.

Las formas visuales se diferencian del fondo por contrastar con él. Estas formas visuales por su ubicación en el espacio pueden ser bidimensionales, es decir, que son formas sin volumen, planas, solo son contornos sin profundidad; o bien tridimensionales, y son aquellas que tienen volumen o al menos dan esa sensación cuando se les representa sobre un plano bidimensional.

Una forma puede ser representada de muchas maneras. Utilizando puntos, líneas y planos, que con diferentes tratamientos se producen diversos efectos visuales. La visualización con líneas es la más sencilla. La calidad de línea es la que puede dar variedad para producir detalles que faciliten la información descriptiva como el plano, el volumen o el fondo, dice Wong.

Para codificar la variedad del espacio real a través de un repertorio de elementos icónicos, puede hacerse posible homogeneizando las características sensibles de ese espacio y combinando a esos elementos, de cuya combinación se obtienen componentes espaciales no específicos, como por ejemplo el contraste, que no es un elemento sino una relación, su naturaleza plástica no está asociada a ninguna estructura en particular.

Dentro de la clasificación de los elementos básicos de diseño y comunicación visual, se encuentran los elementos visuales, que principalmente tratan de la forma y sus componentes visuales. Estos elementos están presentes en los códigos morfológicos y por su pertinencia a éste capítulo se mencionan para sentar algunas bases en las que se apoyará el análisis formal posterior.

Los elementos visuales son:

*Forma, signo o configuración (W).* Todo lo visible tiene forma y posee fuerza y esto es básico para su percepción. Las formas pueden estar constituidas por: el punto, la línea, el plano, volumen, signos positivos o negativos, incluso el punto, la línea o el plano se convierten en forma cuando son visibles. La silueta o contorno es la forma de expresión más simple de una forma. La forma como volumen es ilusoria. Una forma puede o no ocupar espacio sobre un fondo, si ocupa espacio es positiva, y si no es negativa. Puede haber interrelación de formas, interrelación línea-plano. Y repetición de módulos por figura, tamaño, color, textura, dirección, posición, espacio y estructura.

Una imagen puede ser representada de muchas maneras



A su vez clasifica Wong a las formas como:

a. *Figurativas*, que son las que tienen un tema identificable con el observador. Captan las características básicas de las figuras evitando detalles poco reconocibles. Estas pueden ser geométricas, orgánicas o aún abstractas.

b. *Naturales*, cuando el tema representado se encuentra en la naturaleza, como los organismos vivos, o los minerales.

c. *Artificiales*, son formas creadas por el hombre, derivadas de objetos o formas figurativas. Las formas artificiales las clasifica por la manera en que se trazan en: Figura caligráfica, como son los dibujos realizados a mano alzada; Orgánica, está hecha con líneas curvas y suaves, y pueden tener muchos detalles; y Geométricas, utiliza formas geométricas.

d. *Abstractas*, carecen de tema identificable.

e. *Verbales*, son las formas basadas en el lenguaje escrito.

En el mundo orgánico se encuentran gran cantidad de formas regidas por la simetría, el humano no es ajeno a este hecho, y como ya se comentó anteriormente, de su entorno copió muchas de estas formas, para su propio beneficio y las ha reproducido incansablemente en sus formas creadas, de cualquier índole. H. Weyl dice que se entiende por simétrico algo bien proporcionado, bien equilibrado y por simetría define aquel tipo de concordancia por la cual diversas partes se integran en un todo. Se toma básicamente a Wong como autor de los siguientes conceptos.

**Punto**. Es la unidad mínima y simple de la comunicación visual. Tiene gran fuerza de atracción visual. Un punto indica posición. No tiene largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. Es el principio y el fin de una línea y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

**Línea**. Se define como un punto en movimiento, o bien como una sucesión de puntos. La línea no es estática, se usa para delimitar una figura, es libre y flexible, con dirección y posición, tiene largo pero no ancho. La línea se usa para dibujar el contorno de las figuras, para la escritura o los esquemas. La línea difícilmente se encuentra en la naturaleza como tal. Puede ser recta, curva, quebrada, irregular, vertical, horizontal, zig-zag o como greca.

**Plano**. El recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya) se convierte en un plano. Un plano tiene largo y ancho, pero no grosor. Tiene posición y dirección. Está limitado por líneas. Define los límites externos de un volumen.

**Volumen**. El recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya) se convierte en un volumen. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.

**Signo positivo y negativo**. Un signo puede o no ocupar espacio. Si ocupa el espacio es positivo, si no es negativo, sobre un fondo.

**Interrelación de formas**. Las formas se pueden interrelacionar por: Distanciamiento, donde las formas están muy cercanas, pero separadas; Toque, no hay espacio entre formas; Superposición, una figura está sobre otra; Penetración, no se distingue una de otra, más bien se suman; Unión, las figuras se fusionan; Sustracción, una



El plano delimita formas, como en el caso de la cabeza

figura superpuesta le quita un pedazo a otra; Intersección, solo se toma en cuenta el pedazo superpuesto; Coincidencia, Cuando dos figuras iguales quedan exactamente igual.

*Formas unitarias o módulos.* Se pueden dar por repetición (de figura, tamaño, color, textura, dirección, espacio o gravedad); por módulos y por estructura, ésta a su vez tiene características especiales y clasificación.

*Estructura.* Una estructura icónica está definida dentro de un marco de relación por el espacio y el tiempo. El concepto de estructura se basa en la realidad, ya que toda representación es la suma de dos esquemas, uno perceptual y otro icónico. El esquema icónico se identifica con las tres estructuras icónicas: la de espacio, temporalidad y de relación, mientras que la representación es un equivalente plástico del precepto, establece Villafañe. La estructura de una imagen, es decir la suma de las tres estructuras icónicas, incluye los rasgos estructurales que definen al estímulo en una representación normativa.

El carácter transgresor o normativo de una composición depende de las estructuras de representación de la imagen, ya que éstas toman o rechazan el orden de la realidad, por ejemplo, la representación de un cubo de frente, que se ve como un cuadrado, ofrece un espacio plano, por eso la representación es transgresora, porque su estructura espacial no asume la característica principal del objeto, que es su volumen.

La identidad de un objeto depende de su estructura, y el aparato perceptivo humano es el que organiza la captación de las relaciones estructurales de un objeto, dice Villafañe. La percepción ordena visualmente sus elementos, y este orden tiende siempre a la simplicidad, la cual es una ley básica de la percepción. La estructura más simple es la que necesita de menor cantidad de información, como el menor número de tipos de elementos independientes (principio de parsimonia), que estén en función de su pertinencia (principio de orden). Otro factor que ayuda a determinar la simplicidad estructural son los rasgos estructurales genéricos, que son los elementos totales presentes en las imágenes, los cuales deben ser mínimos.

Para Villafañe existe un método relativo para valorar la simplicidad de las estructuras: el método ponderado. Este se basa en tres factores: la elección del medio de representación estructuralmente más simple; la unificación de los elementos de la representación; La utilización de un repertorio reducido de estos elementos. Las estructuras son construcciones generadas por la repetición de formas iguales o semejantes, es la modulación del espacio, dice Munari.

La estructura es un medio de composición de las formas. La estructura impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas de un todo organizado, dice Wong, y entra en las composiciones normativas. La estructura puede ser formal, semiformal, informal, inactiva, activa, visible, invisible y de repetición.

a) *Estructura formal.* Es la que está construida de manera rígida, matemática y dividida igual o rítmicamente en subdivisiones. Los tipos de estructura formal son la de repetición, la de gradación y la de radiación. La estructura se da por repetición, la cual es una estructura formal, activa o inactiva, visible o invisible, es la más simple de las estructuras, y se divide en: Enrejado básico (formada por líneas verticales y horizontales equidistantes); Gradación (se da por un cambio gradual y ordenado de módulos, planos, figuras y espacio, creando una ilusión de progresión); Radiación (es un caso especial de repetición, en donde los módulos o subdivisiones giran alrededor de un centro común); Alternación.



Hay un Repertorio reducido de elementos en la representación del juego de pelota mixteco

b) *Estructura semiformal*. Aunque es bastante regular tiene algunas irregularidades. Se puede dar por: Similitud (no es muy estricta, rígida, ni regular) la cual puede ser Geométrica de rectángulos estáticos, Geométrica de rectángulos dinámicos y por Sección y rectángulo áureo; Anómala (hay cierta irregularidad en una estructura donde prevalece la regularidad, en el que un solo elemento puede causar esa irregularidad); Concentración (es una distribución de los módulos, que pueden reunirse en ciertas zonas o repartidos levemente en otras zonas).

c) *Estructura informal*. No posee líneas estructurales, la organización es libre e indefinida. Es la que se da por contraste, que es un tipo de comparación, en donde las diferencias son muy claras, como el blanco junto al negro por ejemplo. La estructura por contraste puede ocasionarse por elementos con diferente dirección, posición, espacio, o por peso.

d) *Estructura inactiva*. Posee líneas estructurales conceptuales, sólo guían la ubicación de formas o módulos, pero no interfieren con las figuras ni sus componentes de las figuras. Todos los tipos de estructura pueden ser activos o inactivos

e) *Estructura activa*. Tiene líneas estructurales que también son conceptuales. Aquí las líneas estructurales sí interactúan con los módulos que contienen: módulos variados, de alguna forma-fondo, dando con ello independencia espacial a los módulos como formas positivas o negativas y por subdivisiones que se tomen como planos independientes uno de otro y dentro del cual la figura muestra como un módulo incompleto

f) *Estructura invisible*. Las líneas estructurales son conceptuales.

g) *Estructura visible*. Las líneas estructuradas son reales y visibles, pueden interactuar con los módulos.

*Tamaño, Escala o Medida (Dondis, Wong y Villafañe)*. Es la capacidad que tienen los elementos visuales para modificarse. Se da tanto en el color, como en su brillo u oscuridad, en su tono, en su tamaño o con su entorno, por ejemplo, un caballo es grande junto al hombre, pero pequeño junto a la ballena, todas las formas tienen tamaño aunque éste es relativo pero mensurable. Hay fórmulas para lograr una escala adecuada, como la sección áurea, la cual fue usada por los griegos para diseñar sus objetos, construcciones y pinturas.

*Color (Wong)*. Toda forma posee color, ya sea cromático (rojo, azul, amarillo, etc.) o acromático (blanco, negro y grises). El color está relacionado con las emociones y está lleno de significados asociativos. El color puede ser luz (sus cualidades son luminosidad, matiz y saturación) o bien pigmento (valor, matiz, intensidad como sus cualidades).

*Textura (Wong y Scott)*. Son las características de la superficie de una figura. Es la cercanía en la superficie de una forma. La textura es el elemento visual que sirve como «doble» del sentido del tacto. La textura puede ser tanto visual como táctil. La textura visual sólo se ve y puede evocar sensaciones táctiles, es únicamente bidimensional. La textura táctil es tanto visual como palpable, porque tiene un relieve a veces mínimo, pero relieve al fin. La textura va de acuerdo al contenido de la composición de un material, puede ser rugosa o lisa, opaca o brillante blanda o dura. Cualquier material, natural o no, posee textura, como la madera, la piel, la tierra, la tela o el cartón. La incidencia de la luz sobre una superficie con textura, provoca sombras. La luz y sombra son efectos visuales, no táctiles.



Textura visual  
bidimensional

Por la versatilidad de la forma como concepto y como elemento material, no se tiene una definición ni una clasificación únicas. Varía con la concepción de cada autor y con el enfoque que le dan. Pero todos los estudios, definiciones y clasificaciones que se han dado hasta ahora se complementan para dar una idea más completa de lo que es una forma.

Ahora bien, un código morfológico, variará de acuerdo con el área, la época, la cultura donde se utilice el código y las necesidades que se tengan para establecer un mensaje o idea específico, éste puede utilizar algunas o muchas de las características antes mencionadas. Si por ejemplo se quería representar a un animal o un vegetal, entonces se usaban formas orgánicas con un trazado caligráfico, con líneas suaves y curvas, y hasta la simetría bilateral, que es una característica general de los seres orgánicos. Pero si lo que se va a materializar es un adorno sencillo, lo mejor era utilizar las formas geométricas repetitivas, que pueden ser fácilmente reconstruidas o intercaladas con otros elementos formales, es decir, el código morfológico. Éste va a permitir ayudar a la creación de un lenguaje que pueda ser entendido por lo menos entre dos individuos pero utilizando sólo elementos formales.

Como ya se dijo, las formas pueden ser de tipo figurativo como las imágenes, que nos indican alguna acción, un logro, un estado de ánimo -como los gestos-, o una señal de peligro. En él encontramos formas codificadas que por aprendizaje conocemos y que se han usado muchas veces en las representaciones pictográficas o ideográficas. También el código morfológico puede ser esquemático formal, como las señalizaciones del camino con flechas o incluso la escritura alfabética misma.

En lo que se refiere a los códigos morfológicos figurativos, utilizados en las representaciones pictográficas e ideográficas, es común encontrar que básicamente los hombres antiguos utilizaban formas simétricas, principalmente bilaterales, sin descartar las demás simetrías, y las posiciones más identificables de cada objeto, animal, vegetal o incluso humano, que es el de perfil, principalmente, como lo dice Gombrich. Aunque hay representaciones que su lado identificable no es el perfil, sino su lado frontal como los búhos o bien de planta, como los insectos o las aves. Se hace hincapié en estas observaciones porque el manuscrito mixteco a estudiar posee muchas formas simétricas y de perfil conformando las representaciones que establecieron para sus códigos morfológicos en sus códices. A través de estos códigos manifestaban el contexto y las acciones, para narrar sus historias, y acontecimientos importantes para su pueblo entre otras cosas.

**Sensibilización de la forma.** Hay elementos visuales que también son conceptuales, establece E. Morales, de acuerdo a la recopilación de los conceptos citados en la clasificación sus estudios y son punto, línea, plano y volumen. Kandinsky define de manera interesante al punto, a la línea y al plano.

Dice este autor que un punto es un ente abstracto, es la mínima forma elemental, relativa y temporal, que puede o no ser visible y de tamaño variable, solo posee fuerza de tensión. Puede tener formas diversas, no necesariamente es un círculo, pues sus bordes pueden tener irregularidades y seguir siendo punto. Se puede dar por la intersección de planos o de líneas o estar en el punto de fuga.



Los antiguos prehispánicos usaban formas simétricas en algunas de sus representaciones

En la naturaleza, dice Kandinsky, la agrupación de puntos es semejante a la pictórica, que se forma con puntos geométricos, así como el universo entero está conformado por puntos, de diferentes tamaños, se considera relativo el tamaño de los puntos con respecto al todo.

Propone Gerstner las correspondencias entre formas y colores de acuerdo a su expresión y no a su geometría: *Círculo*, es estático y pasivo; *Cuadrado*, expresa claridad, firmeza, tensión y actividad; *Triángulo*, expresa radiación.

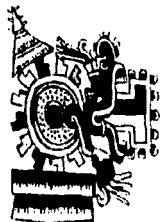
Los seres humanos tienden a interpretar las formas de acuerdo con la percepción psicológica que ellos han creado a través de su experiencia vivencial. Muchas de estas interpretaciones se han generalizado. A las formas las han sensibilizado los humanos; para unos una forma metálica es dura, fría, protectora, un objeto de madera es cálido, pero si es puntiagudo parece agresivo, un objeto de cristal es frágil, si es redonda puede parecer etérea, si ve dibujos caligráficos los percibe suaves, si son rectas y angulares parecen agresivas. Si los que ve son rostros ceñudos, parecen enojados, si están abriendo la boca parecen espantados, aun un rostro humano por sus rasgos puede parecer una animal determinado o un objeto, hay quien encuentra que un individuo tiene cara o cuerpo de perro, o de oso, o de chango, o que esta tan delgado como un encino. En fin, la forma se sensibiliza ante los ojos humanos por la percepción psicológica que de ella tenga el individuo.

Hay representaciones visuales que aprovechan este recurso para expresar precisamente una emoción específica, como sonreír y que se tome como una indicación de alegría o bien una forma agresiva para indicar peligro o advertencia o bien un gesto de alguna acción para indicar precisamente esa acción. Es decir se establece un código morfológico, sensibilizando a la forma, porque la forma por sí misma no manifiesta una emoción o una acción sino se le otorga la interpretación psicológica que le da un individuo, de acuerdo con su época, lugar, cultura, estado de ánimo y al tipo de forma que va a interpretar.

### Código cromático

El código cromático incluye esquemas de color, propios de un diseño, dice la dra. Vilchis y " se caracteriza por la elección de intensidad, del valor dinámico, de la legibilidad por contraste con los colores ambientales, de la luminosidad, de la reflexión y las condiciones semánticas por las que los colores tienen referencias culturales de sentido muy específicas."<sup>7</sup>

El color es luz, porque son ondas electromagnéticas. El color es sustancia, cuando se representa. El color es percepción, por el proceso de captación de los organismos. El color es sensación, que es lo que el cerebro traduce de la percepción del color. Por eso el color se estudia en física, en química, fisiología y psicología respectivamente, concluye Gerstner.



El código cromático incluye esquemas de color, en la que los colores tienen referencias culturales específicas

<sup>7</sup> Luz del Carmen Vilchis. *Diseño, universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. México, Ed. Claves latinoamericanas, 1999. pág. 57

El color es percibido por todas las personas, independientemente de su edad, formación o cultura. Lo que varía es el nombre para los diferentes colores, como palo de rosa, que es parecido al fusha o rosa. Los nombres de los colores es vago, porque la conceptualización de ellos es problemática. Esta conceptualización de los colores va de acuerdo al desarrollo cultural. No todos los matices son conocidos por todas las culturas en su lengua. La gran mayoría distingue los claros de los oscuros y grises, pues es más fácil dividirlos en 2 o 3, que en 6 u 8 matices.

Hay culturas que clasifican a sus colores en: oscuro, claro, rojo, verde, amarillo y azul. Hay otras que conocen el pardo, el morado, el rosa, anaranjado y gris, más los colores ya mencionados.

El color es una experiencia sensorial que satisface determinadas funciones plásticas, dice Villafañe, también que el color es un elemento de naturaleza ambigua. Para éste autor la definición objetiva del color es: la manifestación visible de la energía luminosa, un atributo de definición de los objetos, y el resultado de la exaltación de las células fotorreceptoras de la retina.

Como experiencia sensorial, el color requiere de tres elementos: el emisor energético, un medio modulador de esa energía y de un sistema receptor. Para definir al color se necesita de tres fuentes de experiencia cromática, y son, la luz, la superficie de los objetos y la retina. No hay color hasta que se produce la experiencia sensorial, afirma Villafañe.

Fisiológicamente el humano distingue muchísimos matices, porque es sensible a determinadas longitudes del espectro de energía electromagnética, que va de 400-700 nanómetros. En éste rango están comprendidas las variedades cromáticas de la luz.

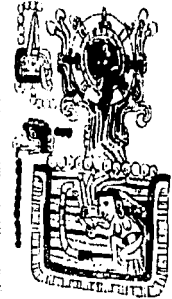
La luz se expresa a través de sus propiedades sensoriales: matiz, brillo y saturación del color. La determinación de cada una de éstas propiedades es muy ambigua, porque el matiz depende de la intensidad, lo mismo que el brillo y la saturación, el brillo de la sensibilidad de la retina y la saturación por el tipo de estímulo, ya que intensidades muy altas o bajas reducen la saturación.

Todo lo visual se debe a la luminosidad y al color, porque son los aspectos que permiten determinar la forma de los objetos e incluso a las líneas. Se dice que hay tres colores distinguibles, 3 primarios y 3 secundarios y que varios cientos de matices se derivan de ellos, " porque es mucho más difícil retener en la memoria las diferencias de grado que las de clase " dice Amheim.

Los colores o dimensiones de color pigmento que primeramente se diferencian son: los primarios como rojo, azul, amarillo. Los secundarios son el verde, el violeta y el naranja.

Los colores primarios luz, son el rojo, el violeta y el verde, que sumados dan amarillo (rojo+verde), azul (verde+violeta) y morado (violeta+rojo).

La diferencia de los colores luz y los colores pigmento se basan en la obtención del color, por adición o por sustracción. Los colores luz se obtienen aditivamente a partir de los tres primarios, mientras que los colores pigmento se obtienen por sustracción. Aunque esto es relativo dice Villafañe, porque él cree que el color se



La percepción cromática requiere de experiencia sensorial

<sup>8</sup> Rudolf Amheim. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. Madrid. Alianza editorial, 1998. pág. 366



El color puede impresionar, expresar un significado y construir un lenguaje, las lenguas rojas y amarillas significan fuego, como en el cerro en llamas

obtiene de acuerdo a la relación que existe entre la luz y la materia, esto es, que la estructura molecular de la materia es la que determina el comportamiento de la luz que incide en ella. Esta variedad estructural es tan diversa como los colores de los objetos, las plantas son verdes porque las moléculas de la clorofila reflejan el verde y absorben el rojo y el azul mientras que la proyección de luz blanca requiere de la suma de los colores luz primarios. De esta manera importa más en este estudio, el medio con que se trabaje para la obtención de un color, que especificar la naturaleza del color.

Hay dos tipos de sensación visual, la cromática (con matiz) y la acromática (sin matiz, son neutros incluyendo al blanco y al negro). Según Scott, las cualidades que se aplican a la luz cromática son: luminosidad, matiz y saturación. A lo acromático solo se aplica la luminosidad. La variación o combinación de estas cualidades provoca un contraste en el campo visual, lo que originará la percepción de la forma. Las diferencias en el campo visual dependen de las cualidades de la luz y del carácter reflejante de los objetos en el campo, esto es que se ve un objeto a causa de la luz que refleja.

Las características reflejantes de los objetos son tono o pigmentación y textura visual, según Scott. Para percibir a las superficies reflejantes se requiere de las cualidades o dimensiones tonales y estas son:

*Valor o luminosidad.* Es la claridad u oscuridad de los tonos luz. Valor también es la cantidad que refleja una superficie. La luminosidad varía añadiendo negro al tono. Fabris Germani en especial dice que valor indica la variación tanto de saturación como de su luminosidad.

*Matiz o tono.* Significa la diferencia entre azul y rojo y amarillo. Aplicado a la cualidad de los objetos y al carácter reflejante de las superficies, el matiz es el que refleja y absorbe las longitudes de onda. Las variantes en la obtención del tono depende de la materia con que se trabaje para obtener el pigmento, el cual puede ser vegetal, animal, mineral o químico. La mezcla de los tonos primarios da el negro. Fabris-Germani dice que el tono es también la tinta o el color, y que es una variación cualitativa del color, el cual va ligado a la longitud de onda de la luz.

*Intensidad o saturación.* Es la saturación de una superficie en cuanto a pureza de matiz. Cuando un matiz es muy puro su intensidad es máxima y si tiene un neutro (B/N o gris) su intensidad está neutralizada. Un color cuando tiene su mayor pureza, es porque corresponde a una determinada longitud de onda del espectro electromagnético y carece de blanco y negro por completo. La saturación de un tono varía con la adición de blanco a éste.

El color pigmento es el que se tratará en el presente trabajo, por ser pigmento el utilizado en el manuscrito antiguo mixteco a estudiar.

Un tono se puede modular mezclándolo con otros colores o variando su luminosidad, saturación o ambos. Puede haber escalas de saturación; Escala de luminosidad o valor. Cada escala cromática se divide en: escala alta (cuando el valor y la saturación tienen mucho blanco); escala media (cuando las modulaciones están cercanas al tono saturado y puro del color); escala baja (cuando las zonas de valor y luminosidad tienen mucho negro).

*Sensibilización del color.* Es muy difícil formalizar las funciones plásticas del color por la inconstancia de sus propiedades y sus variados usos. Tiene una presencia material de acuerdo con el color pigmento, que lo hace objetivo y una presencia subjetiva, de acuerdo a su apreciación.

Estas dos propiedades generales del color, como elemento espacial y dinámico le confieren las principales funciones plásticas, dice Villafañe. Las principales propiedades que propone este autor son: Contribución al espacio plástico de la representación (es cuando un color le da planidad o profundidad a la representación, por su claridad u oscuridad de los colores empleados); Articulación de los diversos términos (en los que el color se organiza en diferentes planos cromáticos, que segmentan al plano original para establecer relaciones plásticas de significación, como de contrastes, direcciones etc.); Creador de ritmos (por sus propiedades intensa y cualitativas, que le dan dinamismo a los elementos coloreados); Dinámica del color (en donde el contraste es fundamental para la dinámica del color, esta característica le proporciona funciones plásticas al color); Relación forma-color (porque el color sin forma no es totalmente apreciado)

Hay una triple acción del color sobre el individuo, dice Fabris-Germani: Poder de impresionar, pues el pigmento llama la atención del observador; Poder de expresión, en donde el pigmento expresa un significado y provoca una emoción; Poder de construcción, el color que posee un significado propio adquiere valor de símbolo, el cual puede construir un lenguaje comunicativo de una idea.

Este triple poder expresivo del color posee dos formas compositivas: armonía y contraste, términos que no son opuestos sino que son dos maneras diversas de una misma acción.

Armonizar es coordinar los diversos valores que el color puede tener en una composición y modera al mismo tiempo sus contrastes. En las combinaciones armónicas se usan modulaciones de un mismo color o tono, pero también de diversos tonos que sean parecidos. A veces las combinaciones de tonos armónicos son monótonas.

El contraste es la característica dinámica del color, ya que visualmente la forma es posible gracias al contraste lumínico y cromático. Estas diferencias de luz y de color permiten al humano la capacidad de discriminación espacial y el reconocimiento de los elementos de su entorno.

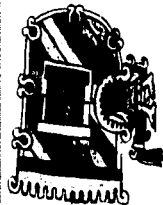
**Dinámica del color.** Un tono no se encuentra solo sino que interactúa con su medio ambiente y su ubicación en él, dice Scott. Los colores dan la sensación de movimiento, a lo que se le llama dinámica, de acuerdo con Fabris-Germani, por ejemplo, el amarillo tiende a expandirse, es excéntrico; el rojo es estático y tiende al equilibrio, mientras que el azul es concéntrico, cerrado sobre sí mismo, da idea de profundidad.

Los colores claros tienden a avanzar, los colores oscuros a retraerse. Los colores fríos y claros tienden a elevarse y ensancharse, mientras que los oscuros y cálidos tienden a bajar, pesar, cerrar y oprimir.

Una degradación de tonos da la sensación de profundidad. La dinámica de los colores disminuye al aumentar la luminosidad o bien al oscurecer los tonos.

La relación entre los tonos de una composición es relativa depende de los contrastes y su contexto. Así el contraste contribuye en gran medida con la dinámica del color.

El contraste simultáneo, es cuando dos tonos entran en contacto directo, y se intensifican las diferencias entre ellos, y sufren la influencia de los tonos circundantes. Esta es una buena solución de visibilidad y legibilidad de los colores.



Hay colores cálidos como los rojos y amarillos, las barras rojas y amarillas significan lugar pedregoso y cálido



Scott propone que hay varios tipos de contraste simultáneo: Contraste de valor, cuando se presentan dos valores diferentes en el contraste simultáneo, el claro se verá más claro y el oscuro más oscuro; Contraste de matiz, es por la aparición de matices diferentes, donde la combinación de matices da una gran variedad que producen diferentes resultados plásticos; Contraste de intensidad, se da entre matices análogos, donde el tono intenso parece más intenso de lo que es y el menos intenso parece todavía menos intenso, y el que se da entre matices complementarios (son la combinación de dos tonos opuestos que juntos neutralizan la sensación y tienden al gris).

Hay otro tipo de contraste, como el de temperaturas, en el que los colores provocan una sensación de calidez o frialdad en la percepción visual del hombre. Los colores calientes son los que se relacionan con la idea de sol y fuego, los fríos a la idea de hielo y agua. Los colores calientes son los que resultan de los rojos y amarillos, como el amarillo, amarillo-naranja, rojo, rojo-naranja, rojo violeta. Los colores fríos son los que resultan del azul, como el azul, azul violeta, violeta, verde y amarillo-verde. La temperatura de los colores es relativo, ya que el rojo parece frío con respecto al anaranjado, pero se ve cálido con respecto al azul. Psicológicamente para el humano, los colores calientes significan soleado, opaco, estimulante, denso, cercano, pesado y seco y tienden a expandirse. El significado para los colores fríos es de transparencia, calmante, diluido, aéreo, lejano, ligero y húmedo y tienden a contraerse.



Las relaciones de color tienen un fundamento psicológico que va de acuerdo a la sociedad a la que pertenece. Este es el sacerdote 5-Hierba se le conoce por la piel pintada de negro y su nombre

**Relaciones de color.** Para apreciar un color es necesario conocerlo en sí con su relación con los demás tonos de su entorno. Las relaciones de una composición en color giran alrededor de la variedad en la unidad, que funciona a través de la sensibilidad a lo armónico porque la percepción del color y las reacciones a las relaciones del color son procesos subjetivos.

Las relaciones de color tienen un fundamento psicológico a través de la semejanza, percepción de matiz, valor e intensidad y por complemento psicológico.

a. **Semejanza.** Es una base para el agrupamiento de figuras, es parte de la unidad del color, se da en cualquiera de las dimensiones tonales, valor, matiz e intensidad. La repetición del color en una composición de esa semejanza y ello da unidad. Los colores parecidos dan la misma posibilidad y a su vez producen variedad y asociaciones sutiles.

b. **Orden sucesivo de la percepción de matiz, valor e intensidad.** El orden ayuda a la organización de los colores. El orden en este caso es físico y se da por longitudes de onda de la luz y son: rojo, amarillo, verde, azul y violeta.

c. **Complementos psicológicos.** La visión del color determina relaciones complementarias que se pueden dar por pigmento o psicológicamente. Los complementos pigmentarios son: rojo-verde, amarillo-violeta, azul-naranja. Los colores complementarios psicológicos son: rojo-azul verdoso, amarillo-azul, verde-violeta rojo.

Los psicólogos aseguran que todo humano posee una escala propia de colores, y que a través de ella puede expresar su humor, temperamento, imaginación y sentimientos, a la vez que también está influido por los colores. Kandinsky afirma que el número de colores y sus combinaciones son infinitas y poseen sonoridad.

Las relaciones se pueden dar también entre sensación y color, que son personales y subjetivas. Tanto Fabris-Germani como Kandinsky coinciden en muchas de las apreciaciones subjetivas del color. Las sensaciones a los colores son:

**Rojo.** Es un color vivo e inquieto, que posee potencia y tenacidad, vibrante y centrado en sí mismo y diverso. Es alegre, tiende a expandirse, es entusiasta, comunicativo, excitante, pasional, emocional, activo, agresivo, indica peligro, guerra, caridad, sacrificio y triunfo.

**Azul.** Tiende a alejarse y a encogerse a lo profundo, es concéntrico y expresa confianza, reserva, armonía, pureza espiritual, tristeza, quietud, silencio, afecto y amistad.

**Verde.** Es reservado, esplendoroso, armonioso, inmóvil, tranquilo. Expresa esperanza y naturaleza, juventud, deseo, descanso y equilibrio.

**Amarillo.** Radiante, es el color de la luz, significa egoísmo, celos, envidia, odio, adolescencia, risa y placer. Tiende a expandirse, denota locura, envidia, es excéntrico, cálido, agresivo intenso.

**Anaranjado.** Es el color del fuego, señal de peligro, significa fiesta regocijo, placer, aurora, soleado.

**Violeta.** Significa calma, autocontrol, dignidad, aristocracia, violencia, agresión, engaño, tristeza, hurto, miseria, tiene un equilibrio inestable. Tiende a encogerse y da sensación de frío, es espiritual.

**Ocre o marrón.** Expresa cordialidad, calidez, nobleza, fuerza, resistencia y vigor.

**Blanco.** Es luz que se difunde, no color, dice Fabris-Germani. Expresa inocencia, paz, infancia, alma, divinidad, estabilidad, calma, armonía. Se considera como la desaparición del color y del sonido.

**Negro.** Es lo opuesto a la luz, concentra todo o bien es también la nada. Expresa muerte, asesinato, noche, ansiedad, seriedad, nobleza y pesar.

**Gris.** Es muy neutral, no influye en los demás colores. Significa vejez, desconsuelo, aburrimiento, pasado, indeterminación, ausencia, desánimo, insonoro e inmóvil.

Existen correspondencias entre formas, sonidos, y colores, afirman estudiosos como Kandinsky, Gerstner, Boudelaire, Johann W. Goethe, Litz, y Van Gogh. Dicen ellos que hay quien puede sentir que el rojo es caliente, el azul frío, las notas musicales mayores duras, las menores blandas. Que hay sonidos musicales claros como las flautas u oscuros como el bajo. Se habla de tonos tanto en música como en las artes visuales. Se relaciona la música con colores. Un color puede ser fuerte (naranja) o una forma como el cuadrado, o suave (gris azulado), chillón (magenta) o apagado (gris pardo). La música blue es melancólica y triste. Aún Newton, relacionó las siete notas musicales con los siete colores.

Existe una historia cultural y material de los colores que ha confrontado civilizaciones a nivel de relaciones de intercambio y dependencia a través de él, por ejemplo entre Oriente y América de especias y colorantes, lacas, hojas índigo de las Antillas, la cochinilla de Centroamérica, madera carmín del Brasil, etc., según los estudios de Brusatin.

Los colores están conectados a formas, técnicas, historias de producción, a la percepción cultural humana, y al material del color. Generalmente se aplica un color semejante al objeto retornado de lo real. Los colores separados de sus formas no tienen significado ni verdad.



La forma, se identifica mejor que el color, porque sus caracteres distintivos, resisten mas las variaciones ambientales. El verde del árbol y el azul del agua, se confunden ya, al paso del tiempo.

Antiguamente los colores los extraían de la naturaleza, eran de origen vegetal, animal y mineral y eran muy apreciados por su vistosa presencia.

El humano ha pintado su cuerpo, como los tatuajes para distinguirse de los animales y del resto de los seres, e indicar su pertenencia a cierto grupo o clase social privilegiada o bien despreciada, como los esclavos. La dificultad de obtención de los colores naturales le dieron mayor aprecio a los más difíciles de conseguir, y le reservaron al pueblo los colores que abundaban y eran fáciles de conseguir.

La forma se identifica cualitativamente mejor que el color, porque sus caracteres distintivos resisten mucho más las variaciones ambientales. Ni las variaciones ni el color del entorno modifican a la forma, pero sí al color de los objetos.

### b. Composición.

Wong define a la composición como que: "Una composición es el efecto visual generado por la interacción de las figuras y el fondo."<sup>9</sup>

Scott da su definición por composición "entendemos la organización total, incluyendo la figura y el fondo (...) consiste en un sistema de interrelaciones que producen una unidad."<sup>10</sup>

Fabris-Germani dice que la "Composición significa organizar, diseñar, es decir: disponer en el espacio-formato distintos signos. Los elementos gráficos son objetivos, poseen una tensión propia, una energía intrínseca, un lenguaje en particular."<sup>11</sup> A lo que añade que debe haber una directriz (la fantasía creadora) para obtener un efecto deseado, mediante una forma agradable y legible.

Para Dondis "La composición es el medio interpretativo destinado a controlar la reinterpretación de un mensaje visual por sus receptores. El significado está tanto en el ojo del observador como en el talento del creador."<sup>12</sup> El mensaje y el significado están en la composición, no en el aspecto físico, en donde la forma expresa al contenido. Lo pictórico o visual está determinado por la información visual, por la percepción y por la interpretación, opina Dondis. La percepción y el poder de organización de la información visual, dependen de mecanismos naturales y característicos del sistema nervioso humano.

"En las artes plásticas se llama componer a la acción que permite ajustar, conciliar y equilibrar las diversas partes de una obra, con el total de la misma, es decir formar un todo armónico con las diferentes partes relacionándolas proporcionalmente entre sí"<sup>13</sup> dice Santos Balmori. Por lo general toda composición está regida por trazos



La composición hace posible que los elementos formales cobren actividad y dinamismo.

<sup>9</sup> Wucius Wong. *Fundamentos del diseño*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. pág. 141

<sup>10</sup> Robert G. Scott. *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires, Ed. Víctor Leru, 1982. págs. 19 y 32

<sup>11</sup> Fabris-Germani. *Fundamentos del proyecto gráfico*. Barcelona, Ed. Don Bosco, 1973. pág. 16

<sup>12</sup> D.A. Dondis. *La sintaxis de la imagen: Introducción al alfabeto visual*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. pág. 123

<sup>13</sup> Santos Balmori. *Aura mesura: La composición en las artes plásticas*. México, Ed. UNAM, 1997. pág. 85

previos al proyecto final que son geométricos y que sitúan a los elementos en la posición y dirección que se pretende crear en la obra. En la composición debe haber un buen manejo tanto de las figuras como de los espacios, deben funcionar como un todo integrado. Una composición no necesita llenar todos los espacios, los vacíos son válidos, porque son expresivos también. El tema es el que genera a la composición. En sí Balmori propone el uso de la sección de oro para obtener la mejor composición.

Según Villafañe, "La composición es el procedimiento que hace posible que una serie de elementos inertes cobren actividad y dinamismo al relacionarse unos con otros." <sup>14</sup> Afirma este autor que todo agente plástico tiene valor de significación en sí mismo, el cual es relativo, pues su contexto plástico los modifica.

De estas definiciones se resume que la composición es un efecto visual, en el que hay interacción entre los elementos y entre ellos con el todo (forma A, de acuerdo a la clasificación de Tatariewicz, y también incluye la forma B, que se aplica a los sentidos y la forma C, como contorno). Estas interacciones conforman relaciones entre sí y con el fondo. Además de que la composición posee una significación plástica.

Una característica esencial de la composición es la simplicidad, que es la que establece el orden de la percepción. Otra es la economía de medios. A toda composición regida por el principio de simplicidad, Villafañe la denomina normativa, la cual implica una representación que asume el orden visual natural que se impone a la percepción. Otro tipo de composición es la transgresora, en la que se aceptan todas las transgresiones del orden natural de la imagen, lo que permite infinitas maneras de significación plástica, como el arte abstracto. Siempre que la función necesitaba modificar su esquema representativo éste se adaptaba al nuevo propósito, esto es, que la transgresora solo pretende una transformación formal relativa.

La composición utilizada por Villafañe es la normativa "cuyo objeto primordial es conseguir el enunciado visual más idóneo de la realidad, mediante la selección y ordenamiento de los elementos icónicos apropiados para tal fin" <sup>15</sup>, es decir que no se interesa por los ordenamientos transgresores que presenten incertidumbre o ruptura del orden representativo y evitar la confusión en su explicación.

Otro principio que rige a la composición es la significación y el orden de las formas que se manifiestan a través de las estructuras y la articulación de ellas.

Los factores que Villafañe cree que pueden afectar a la composición son:

1) Tanto los objetivos de la composición plástica como los factores que la rigen son independientes del grado de iconicidad de una imagen. La significación plástica es el resultado de la composición y no se basa en factores semánticos, sino plásticos (proporción, color, forma), los cuales pueden establecer relaciones (por contraste, simetría, dirección, equilibrio) debido a las características sensibles de los elementos.

2) Se debe tomar en cuenta el orden visual, de acuerdo al sistema perceptivo humano, cuyas manifestaciones generales son: tridimensionalidad, constancia y organización perceptiva.

<sup>14</sup> Justo Villafañe. *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid, Ed. Pirámide, 1998. pág. 176

<sup>15</sup> *Ibid.* pág. 165



Los elementos solos no tienen valores de significación si no hay una relación entre ellos, como el símbolo del habla que sola no significa nada.



La dirección de escena representada se muestra con dedos, brazos y manos, entre otras.

3) La simetría y la regularidad no proporcionan necesariamente una composición simple y con valor plástico. La complejidad la da la diversidad de relaciones entre sus elementos. Si cada elemento se utiliza para una sola función (por ejemplo el color para dar corporeidad al objeto, o la forma para delimitar el contorno) y se articulan entre sí para crear relaciones que no dependan de un único elemento, es cuando se crea el efecto totalizador de la composición.

4) En una composición no debe haber elementos muy dominantes, aunque sí existe la posibilidad de la jerarquización entre ellos. Sin embargo hay elementos morfológicos que a veces han tenido un carácter dominante; en ciertos períodos de la historia pictórica, como en el puntillismo, que usó básicamente puntos y el cubismo, planos.

5) Los elementos solos no poseen valores estables de significación. Su dinamismo plástico depende de sus interrelaciones entre los elementos.

6) El resultado visual de una composición depende del efecto de totalidad, no de la mera adición de elementos, eso es lo que provoca la unidad compositiva. El efecto de totalidad en una composición se basa en el equilibrio de todos sus elementos, los cuales pierden autonomía en beneficio de la unidad. Las formas adquieren un carácter de permanencia, pero siempre bajo el hecho de la simplicidad estructural de la composición.

Es importante establecer en este capítulo las definiciones de los elementos de relación, pues determinan la ubicación y la interrelación de formas que están presentes en toda composición. Estas definiciones determinan en un momento dado parte de la base conceptual del análisis formal.

#### Elementos de Relación:

**Dirección (Wong y Villafañe).** Depende del marco de referencia que tenga una forma con el observador. La dirección de las formas, son el medio de relación de los elementos representativos, y depende de ella el equilibrio puede ser horizontal-vertical, diagonal y curva. La combinación de direcciones de las formas, puede dar dinamismo a la composición. Los tipos de dirección son: de lectura y de escena, esta última puede ser representada e inducida a través de elementos. La dirección representada es la que explicita gráficamente la dirección, como brazos, dedos u objetos puntiformes, los cuales crean el sentido en la dirección del desplazamiento. La dirección inducida puede crear recursos como las miradas entre personajes, o hacia algún punto en el espacio o por la atracción visual de los objetos. A veces la composición da origen a un vector direccional de lectura, que guía la lectura para seguir la secuencia de relaciones plásticas y conocer su significación, no todas las composiciones tienen ese vector, sólo las de estructura simple.

**Movimiento o Tensión espacial de movimiento (Scott).** Implica dos ideas, tiempo y cambio. El cambio puede ser objetivo (real) en el campo visual, subjetivo (solo es perceptivo) en el proceso de percepción o en ambos. En todos los casos interviene el tiempo. El movimiento es un acto común en el mundo real y natural. La naturaleza y el mundo real poseen movimiento. En las fotos, dibujos y pinturas, lo que denominamos en ellos como movimiento, son tensiones y ritmos compositivos. El ojo humano siempre está en continuo movimiento. El concepto de tiempo se asocia a una acción o un acontecimiento de un momento a otro.

El concepto de temporalidad, de acuerdo con Villafañe, dice que es la estructura de representación del tiempo real a través de la imagen. De este concepto surge el concepto de secuencialidad, que implica imágenes

diferentes que pretenden reconstruir el esquema temporal de la realidad, presente, pasado y futuro (tiempo lineal) sucesivamente e implica a la dirección. Hay dos maneras de temporalidad icónica, que originan dos tipos de imágenes: las secuenciales y las aisladas. Las primeras se basan en una estructura de secuencia, que depende del espacio y del tiempo, donde su espacio es cambiante y su naturaleza es narrativa, las imágenes secuenciales pueden perder su significación plástica si se altera una o más imágenes de esa secuencia, como las del cine, los elementos dinámicos que maneja son la tensión, el movimiento y el ritmo. El formato utilizado es el apaisado y largo.

Las aisladas se basan en la simultaneidad y su naturaleza es descriptiva, su espacio es permanente y cerrado, sus elementos morfológicos están organizados dentro de ese espacio cerrado y los elementos dinámicos que lo rigen son la tensión y el ritmo. El ritmo se da a través de los elementos espaciales de la imagen. También en las imágenes aisladas fijas existe la temporalidad pero de carácter únicamente espacial, como el formato vertical o corto. Esta imagen requiere de una dirección, pero dada por la ordenación de los elementos visuales representados o por dirección inducida (la mirada por ejemplo) o por la atracción de elementos de diferente tamaño o de color.

De la combinación de los elementos morfológicos visuales y los elementos dinámicos o de relación a través de la composición surgen las relaciones plásticas responsables de la significación de la imagen.

*Posición o Equilibrio (Dondis).* Para el humano la necesidad física y psicológica primera, es la percepción de equilibrio, que le da seguridad y certeza, es un fenómeno natural. El equilibrio es el balance que se obtiene con todas las partes de un campo definido, lo cual implica un eje o punto central, define R. Scott. A todos los objetos se les antepone una constante inconsciente, que es el par de ejes, vertical y horizontal, el cual permite equilibrar a las figuras, aunque a veces ese equilibrio sea solo visual. Depende del espacio y la relación con su estructura, dice Wong. También posee dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha, adelante y atrás). Existen dos tipos de equilibrio, dice Villafañe, el estático (dado por la simetría, la repetición de elementos y la modulación del espacio en unidades regulares), y el equilibrio dinámico, (dado por la jerarquización del espacio plástico, el contraste y la diversidad de elementos y relaciones plásticas) que brinda permanencia e invariabilidad a la composición normativa que plantea Villafañe, del todo con respecto a sus partes, de acuerdo a Arnheim. La fuerza de los elementos de una composición no poseen actividades estables, se potencian con cierto contexto o se inhiben con otro. El equilibrio depende del peso visual y de la dirección de las formas.

*Espacio o Espacio-formato (Wong).* Espacio y volumen son inseparables. En una superficie bidimensional, la forma de crear volumen es por medio de una ilusión de profundidad. Es la magnitud ocupada por un objeto y puede ser, fluctuante, conflictivo, positivo o negativo, liso o ilusorio etc.

a) Espacio fluctuante o equivoco. Este es cuando una figura da dos o más interpretaciones de espacio y profundidad. Una misma forma es bivalente, puede existir en un plano próximo o bien en un plano alejado. Estas son ilusiones ópticas. El espacio parece avanzar en cierto momento y retroceder en otro, es ambiguo pero no absurdo.

b) Espacio conflictivo. Es una situación espacial absurda e imposible de interpretar porque no existe en la realidad.



Cuando un objeto cubre a otro, se dice, que hay un espacio ilusorio por superposición de formas

- c) Espacio positivo o negativo. El positivo es el que rodea a una figura negativa y viceversa.
- d) Espacio liso. Es cuando las formas parecen reposar sobre el plano y ser paralelas a él. Aquí las formas pueden tocarse, unirse, compenetrarse, sustraerse, pero no superponerse, para no crear el efecto de profundidad.
- e) Espacio ilusorio. Las formas no parecen reposar sobre el plano ni ser paralelas a él, da idea de profundidad. Este espacio se genera por:
- Superposición. Es cuando un objeto cubre parte del otro, pero se sabe que está delante de él, por lo tanto está más cerca de nosotros. Se usa principalmente como recurso en las organizaciones bidimensionales.
  - Contraste y gradación de tamaño. Son interpretados como indicaciones de espacio. Se toma a los objetos de mayor tamaño, como los más cercanos al observador, y los más pequeños a los más alejados.
  - Cambio en color o color que avanza y retrocede. Esta característica de indicación de espacio es puramente subjetiva en nuestro esquema visual. La asociación con tonos cálidos y fríos es lo que determina el avance y retroceso del color. Por sí solos no crean espacio, sino que deben relacionarse con otros recursos.
  - Posición en el plano de la imagen. Los objetos que se encuentran a distintas distancias, aparentan subir en el plano visual del horizonte de la tierra. Este recurso se usa para crear espacio. Se utilizó mucho en el arte primitivo, en el arte oriental, bizantino, medieval y moderno, pues no alteran el planismo de la imagen.
  - Curvatura o quebrantamiento. Las formas se pueden quebrar para sugerir un espacio ilusorio, desviando el plano de la imagen.
  - Agregado de una sombra. Esto enfatiza la existencia física de un forma agregando la sombra
  - Perspectiva. Es un método arbitrario de representar la realidad, dice Scott. Es muy importante su interpretación, pues se presentan los objetos deformados, para que se parezcan a los originales, y se da con uno o dos puntos de fuga. La perspectiva depende del punto de vista del observador. El autor dice que se ve a través de los ojos, pero con la mente.
  - Perspectiva atmosférica. Es el espacio de la luz y la atmósfera en el campo visual. Cuanto más alejada esté una forma, disminuyen los contrastes, las relaciones de matiz, el valor y la intensidad, como si se enfriaran los tonos, como si tuviera un velo la atmósfera. Por sí sola no crea espacio, sino que debe relacionarse con otros recursos, es más un efecto de representación.
  - Paralelas convergentes. Un plano que se aleja en la profundidad produce una deformación en él, donde las líneas paralelas parecen líneas diagonales convergentes, si se ven alejarse, para que den esa idea.
  - Transparencia. Es una variante de la superposición para indicar el efecto de espacio. no es necesario usar materiales transparentes, sino dar los tonos de una área transparente. «Los espacios que se separan físicamente por medio de planos transparentes, se unen óptica y psicológicamente en un nivel más elevado de organización espacial.»<sup>16</sup>
  - Disminución del detalle. Es una correlación entre la agudeza visual y la distancia. Esto significa que la cantidad y nitidez del detalle que se ve depende de la distancia a la que se encuentran las formas de los ojos del



La perspectiva es un método arbitrario de representar la realidad, en donde se dice, que se ve a través de los ojos, pero con la mente

<sup>16</sup> Robert G. Scott. *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires, Ed. Victor Leru, 1982. pág.126

perceptor. Entre más cerca están las cosas más detalladas están, y conforme se alejan pierden detalle, incluso pueden quedar como contorno. Este recurso de disminución de espacio se debe coordinar con otros recursos para que sea indicio de espacio.

1. Efecto plástico. Es el recurso que utiliza de varios efectos visuales para dar una indicación de espacio. Se puede dar por realce estructural, por modelado claro-oscuro o por efecto de la luz.

*Peso o Gravedad (Wong).* Esta es solo psicológica para el diseño, ya que es el observador quien le atribuye peso o liviandad a las formas, estabilidad o inestabilidad, Villafañe. El peso es solo visual, para las formas pictóricas y se corresponde con la actividad y el dinamismo variables de los elementos. El peso depende de la ubicación, tamaño, profundidad de campo, aislamiento, textura, forma y color. La jerarquización de los elementos en el espacio, dentro de una composición dinámica, se debe al peso.

*Tensión o Tensión perceptiva (Villafañe).* La tensión es la variable dinámica de las imágenes fijas, pues cumple la misma función que el movimiento en las imágenes móviles. La tensión es producida por los agentes plásticos o elementos activadores dentro de una composición, como la proporción, la forma, la orientación, contraste. En la proporción que crea tensión es cuando se varían las estructuras básicas estables (cuadrado, círculo y triángulo) por las que varían en proporción (rectángulo, óvalo y triángulo escaleno o isósceles) de su formato. Las formas entre más irregulares son más tensas, de ahí que se considere a la deformación un productor de tensión. La orientación oblicua y la perspectiva central tensan una composición.

*Técnicas visuales.* Los elementos visuales son manipulados por las técnicas de la comunicación visual, según la finalidad del mensaje, y aplicables para las soluciones visuales requeridas, y son: el contraste y la armonía. Cada una de éstas técnicas proporcionan un buen resultado entre intención y resultado, y se derivan de cada una de ellas pares opuestos, dice Dondis. Los pares de opuestos de las técnicas visuales del Contraste/ Armonía, como el de economía/profusión o asimetría/simetría entre otros, mencionados anteriormente en la clasificación de los elementos básicos de diseño y comunicación visual.

Elementos prácticos:

*Representación o soporte visual.* Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista (Wong) o representacional (Dondis), estilizada (Wong) o abstracta (Dondis) y semiabstracta (Wong) o simbólica (Dondis).

*Realista (Wong) o Representacional (Dondis).* Es lo que se ve en el entorno y en la experiencia. Cualquier objeto u organismo se puede representar con líneas sencillas, pero que indiquen los rasgos más sobresalientes y distintivos de ellos. Todo depende de la capacidad de observación, sintetización y habilidad del individuo que lo representa. La fotografía es la representación de la realidad más exacta, que depende de medios técnicos, el cual ha cambiado el concepto de tiempo-espacio.

*Estilizada (Wong) o Abstracta (Dondis).* Es la reducción de los elementos visuales al máximo. Sirve para que la información de mensajes visuales sea más específica. Visualmente la abstracción simplifica el significado de varias formas. La abstracción es un proceso de destilación, en donde se reducen los factores visuales a rasgos esenciales y específicos de lo representado. La abstracción puede ser simbólica o pura. La abstracción pura,



La representación realista es la que se retoma del entorno, y de ella adquiere los rasgos más sobresalientes de esas formas de tipo natural





El significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje

es la que no tiene nexos con datos visuales conocidos, ya sean ambientales o de la experiencia, como la pintura abstracta, en ella se manifiestan solo los elementos básicos que no guardan ninguna información representacional.

*Semiabstracta (Wong) o Simbólica Dondis.* Es la información visual con un significado arbitrariamente atribuido. Se reduce el detalle visual al mínimo, que pueda ser recordado y reproducido. No contiene mucha información y se necesita enseñar a cierto público que necesite aprenderlo, para que el mensaje sea claro. La religión, y el folklore contienen muchos símbolos.

*Significación (Wong), Contenido o Información.* El significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.

*Función (Wong).* La función se hace presente cuando el diseño debe servir a un determinado propósito.

*Armonía (Wong).* La armonía reúne e identifica las partes de un todo, es semejanza y similitud, combina el contraste y la repetición. Esta puede ser simbólica, funcional e interna.

Fabris-Germani cree que la composición posee una actividad real, aunque relativa, de acuerdo a la personalidad del que compone y del observador, ésta objetividad relativa se basa en leyes generales que permiten la obtención de un determinado resultado a través del lenguaje de los signos, y sus relaciones. Así clasifica a la composición de acuerdo a sus leyes generales y tipos.

Tipos de composición (Scott):

1. *Composición clásica o estática.* Es la que conjuga los elementos compositivos individuales en una armonía general de conjunto. Esta armonía produce un efecto de totalidad y acabado con muchos matices, dando con ello riqueza visual expresiva.

2. *Composición libre o dinámica.* La domina el contraste en todas las expresiones posibles, desde lo violento hasta lo insinuado. No está regida por reglas, sino que es espontánea con técnicas y medios de que dispone, pero debe someterse a ciertas normas como la unidad y el equilibrio. Esta puede ser:

a. *Continua.* La composición pareciera que desarrolla una narración continua en la totalidad del espacio-formato, sin ningún punto dominante, con una lectura visual continua.

b. *En espiral.* Es una composición que deriva de la composición libre o dinámica. Parece que sus elementos siguen una línea espiral que se expande o introduce. Esta composición alude a un efecto de profundidad.

c. *Polifónica.* También deriva de la composición libre o dinámica y en ella se desarrollan varios temas compositivos, simultáneamente, compenetrados entre sí.

3. *Leyes de composición:*

Se ha dicho que la composición también es una organización de energías, en que las formas tienen determinadas fuerzas. Estas fuerzas y su organización se rigen por leyes trascendentales y universales generadas por la buena composición, dice Fabris-Germani, y son de la misma naturaleza humana psicobiológica de las diversas maneras de percepción y expresión del hombre. Estas leyes son simultáneas, se configuran y precisan al mismo tiempo en el cerebro, por lo que todas tienen la misma prioridad. Las fuerzas compositivas se dividen en dos grupos de leyes, las generales y las específicas (o tensiones).

1. *Leyes Generales.* Son las consideradas intelectuales, son los resultados que se espera obtener en un composición por un individuo, consciente o inconscientemente. Estas son dos: La ley de la unidad o del orden estético y la ley del ritmo.

a. *Ley de la unidad.* En la composición debe haber armonía entre el lenguaje y el signo, entre contenido y forma, en la unidad. En la unidad hay orden, según una idea directriz y en donde no se puede alterar un elemento sin que se resienta la composición.

b. *Ley del ritmo.* El ritmo y el equilibrio regulan el efecto compositivo para lograr una unidad. El ritmo es la sucesión y armonía de los valores visuales, como el dibujo, el espacio, color, movimiento, etc. y todo ello debe armonizar con la legibilidad y el lenguaje. El ritmo, dice Fabris-Germani es la sucesión y armonía de los valores visuales que son el dibujo, el espacio, el color la dimensión, el equilibrio y el movimiento. El ritmo es una recurrencia esperada, dice Scott. Es una cualidad de las formas orgánicas, que expresan sus fuerzas internas y externas, como en las flores. Tiene estructuras de repetición. Da idea de movimiento, pero éste no es físico, sino subjetivo, puede lograrse alternando figuras con alguna variación en forma, tamaño, tono o textura y repitiéndose periódicamente. El ritmo es un elemento dinámico que se percibe intelectualmente, es una abstracción, y es un agente dinámico del movimiento, según Villafaña. El ritmo implica dos componentes: La periodicidad, que es la repetición de elementos o de grupos iguales de éstos, y la estructuración, es variable y puede repetir grupos de elementos no necesariamente iguales. El ritmo se consigue jerarquizando sus componentes y alternando los elementos, con sus espacios. El ritmo puede ser constante o libre.

*Ritmo constante.* Es una recurrencia esperada de elementos. Es la sucesión regular de un mismo elemento visual, de acuerdo a un movimiento de rotación o de traslación, éste movimiento subjetivo parece monótono e inmovil.

*Ritmo libre.* Es cuando se logra el equilibrio dinámico con los elementos, los tonos, la estructura y la posición.

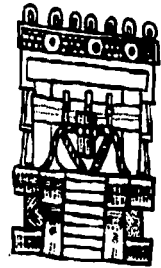
2. *Leyes Específicas o Tensiones.* Son los medios que se usan como factores sensibles, físicos y materiales de la composición. Las leyes específicas son:

a. *Ley de la variedad y del interés.* Es el modo de escoger los elementos que la componen. Crear un interés a la vez genera variedad, que es lo que provoca la novedad en la composición.

b. *Ley del resalte y la subordinación.* Es cuando en una composición hay un elemento o fuerza dominante, según la finalidad de la composición. El elemento dominante crea unidad y orden.

c. *Ley del contraste o del conflicto.* La ley del contraste es generado por la proximidad de dos formas de naturaleza opuesta, lo cual define las ideas, sensaciones e imágenes visuales. Es la que va ligada a la ley del resalte y de la subordinación, del ritmo y del equilibrio.

d. *Simetría.* Es el equilibrio de energías o fuerzas contrastantes. La simetría ayuda a la comprensión del ritmo. En la simetría intervienen elementos repetidos y en equilibrio, y depende del movimiento de esos elementos, a lo que se añade lo dicho por Munari, que la simetría son las formas obtenidas por la acumulación de dos o más formas iguales. Los tipos de simetría, pueden ser: lineal, alternada, bilateral, radial, rotación, identidad, estática y dinámica.



La simetría bilateral o de reflexión presenta una imagen especular de un objeto usando un eje imaginario

*Simetría lineal o de traslación.* Es cuando un elemento se repite sobre una línea de traslación, ya sea recta o curva, como las grecas.

*Simetría Alternada.* Es la ordenación compositiva que combina repeticiones de elementos y sus relaciones semejantes o no, pero con orientación, dimensión o posición diferentes.

*Simetría bilateral o de reflexión.* Es una simetría alternada a manera de imagen especular de un objeto usando un eje imaginario. De acuerdo a la posición del eje puede ser horizontal, vertical o diagonal, por ejemplo las hojas de los vegetales, las plantas, los frutos, las figuras de los animales, el ser humano mismo.

*Simetría radial o de dilatación.* Las partes son simétricas respecto a un centro real o imaginario, ya sea en partes iguales o rítmicamente constantes, es la ampliación de una forma sin modificación.

*Simetría de identidad.* Es la superposición de una forma sobre sí misma, o bien que gire 360° sobre su eje.

*Simetría de rotación.* La forma gira en torno a un eje, ya sea interno o externo, por ejemplo el radio de una rueda.

*Simetría estática.* Es cuando hay un ritmo constante.

*Simetría dinámica.* Tiene un ritmo libre.

*e. Ley de intensidad o densidad.* Es la manera cuantitativa y cualitativa en que se manifiestan los signos, en donde están presentes las tensiones y surge del proceso de ritmo. La intensidad se manifiesta por el estatismo y el dinamismo de algunos elementos de la composición.

*f. Ley del equilibrio.* El equilibrio ayuda a completar el concepto de unidad compositiva. El equilibrio se encuentra en una composición estática, dinámica u oculta.

*Equilibrio estático.* Es cuando los elementos permanecen en reposo, aun cuando se hayan sometido a un sistema de fuerzas pero en equilibrio. El equilibrio se da mediante formas rítmicas de sucesión constante y composición simétrica.

*Equilibrio dinámico.* Es cuando los elementos están en movimiento y conservan ese estado después de someterlo a un sistema de fuerzas en equilibrio. En una composición al equilibrio lo determina el peso, la orientación y la dirección.

*Equilibrio oculto.* Este usa la oposición de valores diferentes, como un tono fuerte contra uno débil, este equilibrio cambia según la posición del observador.

*g. Ley de la simplicidad.* Ésta se entiende como la mínima cantidad de elementos pertinentes y de relaciones plásticas.

Las direcciones internas dentro de una composición determinan si las relaciones entre los elementos es una combinación dinámica de relaciones plásticas o no. Si hay combinación dinámica entonces se produce una significación plástica, que es la finalidad última de la teoría de la imagen, de acuerdo a Villafaña.



En el equilibrio dinámico, los elementos están en movimiento y sin embargo sus fuerzas están en equilibrio

### 3. Corrientes de modelos de análisis formal

Muchas disciplinas se han acercado a un análisis formal desde metodologías generales, como la de la semiótica, la antropología, la historia, la teoría de la comunicación o la sociología aplicada a partir de la cual se puede analizar lo mismo un cómic que una pintura o una película. Estas disciplinas analizan cualquier producto de la comunicación humana, y proponen un conclusión desde el punto de vista semántico, antropológico o histórico, es decir, a partir de hechos que no implican del todo a las formas, sino que de alguna manera las aluden, porque no parten de criterios específicos formales.

Para un análisis formal de una imagen se está trabajando en una Teoría General de la Imagen, que se formula sobre dos concepciones diferentes, pero complementarias: la teoría de la comunicación visual y la teoría de la imagen.

La teoría de la comunicación visual la ha desarrollado A. Lara y J. Perea, parten de la división de imágenes en naturales mentales y creadas. Aunque toda imagen remite a las imágenes naturales, como origen de toda representación. Esta teoría toma en cuenta la génesis de ideas, realización de la obra y el proceso de creación y difusión. Parte de la presencia física de la imagen, con su soporte, y el comportamiento de los elementos matéricos que forman el soporte, los materiales que se necesitan para crear las imágenes y la técnica de trabajo, todo ello contribuye a las posibilidades expresivas de la imagen. Para la creación de imágenes son importantes los factores culturales, económicos, políticos, etc. y de los canales de distribución y exhibición.

Dentro del diseño hay relaciones intradisciplinarias como la teoría de la imagen. A su vez dentro de la teoría de la imagen hay varias vertientes que siguen diferentes autores, según los estudios de la dra. Vilchis, porque para ella la teoría de la imagen " integra las definiciones de forma, clasifica sus manifestaciones y norma los criterios de su articulación como respuesta concreta a necesidades de comunicación expresadas en un mensaje específico. " <sup>17</sup> Así encontramos que E. Panofsky propone un método de análisis que llega a la interpretación simbólica de los elementos de una obra pictórica (preiconográfico, iconográfico e iconológico); José Alcina propone un análisis formal de acuerdo con el profesor Santos Ruiz, que resulta muy somero y ambiguo (él establece las categorías de la forma en figura, orden, módulo y ámbito). Los demás autores no proponen un modelo de análisis, pero sí unos principios teóricos sobre la composición en la imagen, que bien se pudieran conformar a partir de ellos un modelo de análisis.

Dentro de los autores que menciona la Dra. Vilchis, y que proponen los principios teóricos, se encuentran Bruno Munari, quien establece vínculos entre la información y el soporte visual a la textura, a la forma y a la estructura y al movimiento, R.G. Scott quien explica los factores más importantes de la figura a partir de las cualidades de la luz y que son; organización, movimiento, equilibrio, proporción, ritmo y color; Fabris Germani, quien destaca las leyes de la composición; Wucius Wong que propone la clasificación de elemen-



Hay un método de análisis propuesto por E. Panofsky que llega a la interpretación simbólica de una obra

<sup>17</sup> Luz del Carmen Vilchis. *Diseño, universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. México, Ed. Claves latinoamericanas, 1995, pág. 71



Justo Villafañe propone un modelo de análisis plástico tomando a la obra del Guemica como ejemplo

tos conceptuales, visuales, de relación y prácticos; Dondis, con su propuesta de estrategias sintácticas y semánticas de comunicación; y Villafañe parte de la clasificación de elementos morfológicos, dinámicos y escalares siguiendo un orden icónico.

La teoría de la imagen de Justo Villafañe se complementa con la teoría de comunicación visual, sólo que esta teoría estudia los hechos específicos de la imagen que implica el conocimiento de su naturaleza icónica. El método llamado de la Teoría de la imagen, propone el concepto de significación plástica, "este tipo de significación que, como he apuntado en numerosas ocasiones, surge de la ordenación sintáctica de los elementos de la imagen, es el objetivo fundamental, en lo que al análisis se refiere, de este método propio de la Teoría de la Imagen"<sup>18</sup> pues una imagen hecha de formas, es un hecho plástico susceptible de ser analizada desde un punto de vista plástico. Este método lo articula Justo Villafañe, pues piensa que no había un modelo único de análisis formal, debido a la diversidad de imágenes, y lo que él hace es una propuesta didáctica de la teoría de la imagen. Su método sí es factible a cualquier imagen, pues recoge los principios generales aplicables a cualquier imagen, especifica el autor.

## B. PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DEL MODELO DE ANÁLISIS

El modelo de análisis a utilizar en el presente trabajo es el propuesto por Justo Villafañe que es el de la Teoría de la Imagen, ya que proporciona un análisis plástico. Pues a pesar de que las formas del manuscrito prehispánico se usaron para comunicar, básicamente, también es posible encontrar en él un significado plástico, en sus formas, además de que resultaría muy ambicioso abarcar un análisis del significado semántico del manuscrito. Villafañe considera que su Teoría de la Imagen está contenida dentro de la Comunicación Visual, pero es la parte que se encarga únicamente de todo lo concerniente a las formas y sus relaciones entre sí dentro de la imagen, sin tener que especificar su significado conceptual.

Este método entra en la tradición formalista pero pide una disposición mental libre de prejuicios para la interpretación del análisis. Este análisis requiere la definición previa de los elementos y factores a utilizar, es decir debe sentar su base en una formulación teórica primero, a partir de criterios específicos y pertinentes de valoración de las imágenes. Villafañe piensa que su método va encaminado a la formulación de una Teoría General de la Imagen para el análisis de toda representación visual. Este método se ha enriquecido con los conceptos de los demás autores de la teoría de la imagen que señala la Dra. Vilchis, como Scott, Wong, Dondis, Fabris-Germani y Munari, unificados estos conceptos por la maestra E. Morales, de quien finalmente tomo su clasificación.

<sup>18</sup> Justo Villafañe. *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid, Ed. Pirámide, 1996. pág. 193

El método de Villafañe tiene como objetivo el estudio de la naturaleza icónica de las imágenes, es decir, de lo que permanece invariable en ellas. Los tres hechos que constituyen la naturaleza icónica y el objeto científico de la Teoría de la imagen son: Selección de la realidad (percepción y representación); Repertorio de elementos fácticos (elementos configurantes o formales); y Sintaxis (manifestación de orden o composición).

La Teoría de la Imagen plantea el estudio de los procesos básicos de la imagen, que son las responsables de las invariantes de su naturaleza y que explican sus características visuales. Debe fundamentar las dimensiones icónicas y conceptuales que de alguna manera intervienen, por ejemplo, para estudiar la secuencialidad del cine y el cómic, primero hay que explicar los fundamentos de la secuencialidad. Los planteamientos de Villafañe responden a una necesidad metodológica.

Como ya se dijo anteriormente la formulación de la significación plástica es básico para la teoría de la imagen de Villafañe, la cual surge de la ordenación sintáctica de los elementos y que además se basa en una formulación teórica formal.

Villafañe propone para su análisis, tres niveles para su formulación metodológica: Operación de lectura, Definición de las formas de la imagen y Análisis plástico.



La operación de lectura es donde se toman los datos suficientes para definir los elementos plásticos de las imágenes

## 1. Operación de lectura.

Esta es la parte del proceso en la que se obtienen los datos suficientes para poder definir los elementos plásticos de la imagen. Recomienda el autor leer la imagen con mucho detenimiento, pues entre mayor sea el número de detalles mayor será la posibilidad de encontrar hechos plásticos que puedan explicar cualquier problema visual, por eso no se debe descartar ningún tipo de información hasta que se termine el análisis. Propone el autor dentro de esta fase, dar el nivel de realidad, un repertorio de elementos figurativos y un repertorio de elementos iconográficos.

En el nivel de realidad se dice que hay la iconicidad suficiente para identificar los referentes de la imagen y evitar lo que más se pueda, la ambigüedad entre los elementos figurativos de la obra.

El repertorio de elementos figurativos es la mención de las formas presentes en la obra. Mientras que en el repertorio iconográfico, dice Villafañe, que se debe mostrar la presencia de la simplicidad, en donde la simplicidad se da por la unificación y por un repertorio reducido de elementos, es decir por economía de sus elementos. Ya que la simplicidad evita la multiplicación de formas y de recursos plásticos, a través de que se especifique la identidad entre las formas comunes.

Se dan aquí los datos de información específica como el formato, la proporción y la estructura sobre la que se basa el código, como inicio de la operación de lectura. También se considera pertinente aplicar los elementos prácticos, de la clasificación de los elementos básicos del diseño y comunicación visual, que especifican el nivel de realidad que utilizaron los prehispánicos. Dentro del repertorio de elementos figurativos que propone Villafañe, se incluye la enumeración de las formas de acuerdo con la clasificación de las formas prehispánicas, dadas por el arqueólogo Miguel León-Portilla, que los divide en formas antropomórficas, zoomórficas, fitomórficas, simbólicas,

objetuales y toponímicas. Y por último en el repertorio iconográfico se establece la identidad entre las formas de los elementos, de acuerdo con la clasificación de las formas prehispánicas.

## 2. Definición de la imagen.

En este segundo paso se averiguan las variables del análisis, que a su vez son una cualificación de la información que proporcionó la lectura. Las variables a tomarse en cuenta son las que sirven para establecer a la significación plástica. En este método es importante la definición de la imagen pero plásticamente. La definición de la imagen implica una dirección determinada en el análisis, por ejemplo, si se tratara de una imagen definida como secuencial y dinámica, hay que tomar en cuenta los factores de secuencialidad y dinamismo en la imagen.

La formulación teórica previa es la que va a permitir sustentar la definición de la imagen. Este segundo nivel de hecho es una operación de análisis parcial, ya que lleva a cabo el estudio de las variables de análisis, pero utilizando los criterios plásticos. Y se considera un análisis parcial porque se analizan aspectos parciales de la composición, pues son los que analizan únicamente a la imagen en donde hacen referencia al espacio y a la temporalidad de la misma.

Para la definición de la imagen se requiere especificar los códigos morfológicos y cromáticos de la forma, presentes en el códice. Estos códigos incluyen a los elementos visuales y de relación de la clasificación de la maestra Elia Morales.



El análisis plástico es el estudio sintáctico de la imagen y su explicación plástica

## 3. Análisis plástico

Es el estudio sintáctico de la imagen y la explicación plástica de la misma. Se considera a este nivel como un análisis totalizador, global de la composición, no se analizan por separado a cada una de las estructuras icónicas, sino se analiza la estructura general de la imagen para obtener su significación plástica. "Esto, dicho con otras palabras, implica un estudio de la sintaxis compositiva de la obra y del resultado visual que tal sintaxis produce."<sup>19</sup> La valoración del estudio compositivo es el que va a dar finalmente la significación visual o plástica, fin último de este método de análisis formal de Villafañe.

Este nivel se refiere básicamente a la especificación del tipo de composición, sus leyes y a la significación plástica presente en el manuscrito prehispánico.

<sup>19</sup> *Ibid.* pág. 193

Estudio de Caso: Análisis  
Estudio de Caso: Análisis  
Formal del Códice Nuttall  
Formal del Códice Nuttall





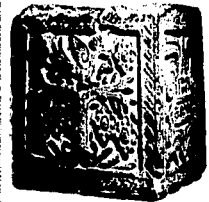
### III. ESTUDIO DE CASO: ANÁLISIS FORMAL DEL CÓDICE NUTTALL

---

#### A. FACTORES DETERMINANTES DE LAS FORMAS PREHISPÁNICAS

Las formas pictóricas precolombinas abarcan una prehistoria que inicia desde hace 30,000 años a.C. hasta el descubrimiento de América. Estos pueblos tuvieron una variación sociocultural y de desarrollo diverso. La creación de formas incluye factores naturales como su medio geográfico y climático. Y también factores humanos, como los económicos, sociales, políticos, lingüísticos y religiosos, que rigen a los pueblos como ya se había mencionado en la primera parte del capítulo de la forma, dice José Alcina. El medioambiente determina a la cultura y ésta a su vez determina a su ambiente. De los períodos cronológicos: el lítico, formativo, preclásico, clásico y postclásico, el que interesa para este trabajo es el último, pues en él es donde se dio la época de mayor esplendor de las culturas prehispánicas y el desarrollo máximo de sus formas pictóricas, hasta que se truncaron por la conquista española; este período abarca de 900 a 1521 d.C..

Para los hombres prehispánicos fueron determinantes los factores humanos que incidieron en ellos. Básicamente giraron en torno a la concepción religiosa, la creación de sus formas y su proceder en general.



Se traducen en formas el  
sentir religioso

Los antiguos hombres prehispánicos dependieron de las fuerzas positivas y negativas de la naturaleza. Recurrieron a la magia y a la religión para encausar estas fuerzas naturales. Al paso del tiempo las fuerzas de la naturaleza fueron deificadas y representadas con símbolos. Y es a través de éstos símbolos como han llegado hasta nuestros días su producción artística, la cual incluye todo tipo de formas afirma la historiadora Elisa Estrada.

El arte y el artista prehispánicos eran meros instrumentos de los poderes divinos, no eran libres. Es el artista, por llamarlo así, el que traduce sus sentimientos religiosos a un lenguaje de forma plástica. El concepto de belleza de los prehispánicos es un tanto diferente del que actualmente se tiene de ese concepto, y si no se aprecia del todo ese arte antiguo es por la insuficiencia de conocimientos del espectador quien se maneja con otros criterios diferentes a los de la cultura mesoamericana.

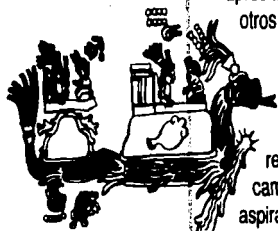
De acuerdo con su filosofía el hombre mesoamericano carecía de individualidad, mas aun en el terreno religioso. Todo ser humano pertenece a la comunidad y junto con ella sostiene al mundo y si descuida sus deberes, todo se acabaría, hasta él mismo, dice E. Estrada. Tenía dioses despiadados y severos, buenos y magnánimos, su mundo era sublime y terrible a la vez, no tenía el consuelo de refugiarse en el más allá, ni de huir de su destino. La misión del hombre mesoamericano no era la de cambiar al mundo, sino la de preservar el orden viejo y eterno. Las formas dentro del arte de México no aspiraban a la belleza sino a la expresividad. En Mesoamérica se conservaron durante cientos de años las mismas concepciones de sus formas, debido a su postura religiosa, no tenían un arte profano. El hombre como ser no era digno de ser representado, de manera individual, sino genérica.

Sus dioses eran encarnaciones de las fuerzas de la naturaleza, a veces benigna y a menudo hostiles con el hombre, veneraban a sus dioses por temor a ellos. El conjuro mágico era la manera en que el hombre podía contrarrestar los designios adversos de los dioses. La vida del hombre estaba en lucha continua, a la defensiva. El mundo mesoamericano estaba dentro de una dialéctica, lo destructivo adoptaba formas concretas, a veces se volvía animal u hombre. Los elementos de la naturaleza se transformaban en dioses y estos posteriormente eran personificados en formas plásticas simbólicas que correspondían a su mundo conceptual. La forma misma se convertía en el instrumento de sus conjuros mágicos.

Hay tres épocas en la historia precolombina que marcan las diferentes concepciones del mundo: la primera fue mágica, la segunda fue religiosa y por último fue la histórica.

En la época mágica el hombre se encuentra en la etapa primitiva y descubre que los fenómenos naturales tienen dos poderes antagónicos y en eterna lucha. Es el dualismo en la naturaleza, como la noche-día, lluvia-sequia, vida-muerte, agua-fuego, bien-mal, bello-feo, movimiento-reposo. El hombre primitivo tomó a la magia como arma que lo ayudó a defenderse de esos grandes misterios y lo beneficien en su salud, cosechas, prosperidad y bienestar. La magia era la manera de manejar las fuerzas a voluntad del hombre; era un dogma que se convertía en acción. El ritual mágico lo ejecutó alguien especial, que pertenecía a un grupo diferente dentro de su comunidad: el sacerdote. Esto fue muy común en Mesoamérica.

El artista indígena al igual que el sacerdote eran los instrumentos de los poderes divinos para bienestar de su pueblo, usaban un código rígido establecido por su comunidad y por demanda de la sociedad. Los hombres



Elementos de la naturaleza eran representados por formas simbólicas

tenían la obligación de adorar a sus dioses como tarea, único fin y sentido de su existencia; ésta tarea la tenía que hacer la comunidad en su totalidad, ya que no era individual el beneficio sino para la comunidad y a partir de ello el universo. El sacrificio, la fe y la obligación es siempre colectiva. El individuo que no participaba es un elemento social nocivo que ponía en gran peligro la supervivencia comunal. Lo religioso era el fundamento de su orden social y político. La ciencia también giraba en torno a lo divino y servía a la comunidad. Las matemáticas y la astronomía precortesiana son un ejemplo de ello, al igual que la medicina, aunque los antiguos creían que era el ritual mágico, el que alivia el alma, que es la que está ausente del cuerpo físico cuando este se enfermaba.

Casi todos los pueblos antiguos mesoamericanos vivían en un régimen teocrático con el sacerdote como guía espiritual y eran de su exclusividad los códices o libros guía, aun para los negocios mundanos. La forma dentro de su arte también era colectiva, mágico-religiosa. Los adornos en sus ropajes, murales, cerámicas, etc. tenían un fin religioso y destinado al culto al igual que sus danzas.

Los sacerdotes eran los únicos que podían ejercer las artes plásticas, la música la danza, la literatura y todas las ciencias como las matemáticas, la astronomía, la interpretación del calendario, la medicina, la planeación de los centros ceremoniales, todo en estrecha colaboración con los gobernantes que también debían pertenecer al clero. Los artistas o tlacuilos antes de trabajar debían someterse a un ritual y durante su servicio se pintaban la cara con pintura negra, como símbolo de ayuno y abstinencia. Los artistas eran anónimos y sus obras no tenían mérito personal, eran por y para la comunidad, y era ésta quien los mantenía.

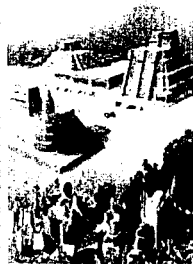
El mesoamericano era un observador constante y sistemático de la naturaleza, depuraba la forma hasta hacerla forma espiritual, forma pura que estimulaba la imaginación. El símbolo permite una imaginación más productiva, capaz de concebir lo divino e inconcebible.

Las representaciones prehispánicas hablan del origen y sentido del hombre constantemente, para que no se olvide, sino que lo tenga presente, lo dice en sus códices y en sus murales. Repiten sus formas para grabar el mensaje, y las enfatiza para que se memoricen como conjuro u oración.

Eulalia Guzmán piensa que el cielo era para el hombre prehispánico la imagen de la armonía, de lo invariable, de lo estable, del orden eterno. No concibían el espacio vacío, indefinido para ellos. El universo se divide en regiones donde habitan jerarquizadamente dioses y almas. Trataba de imponer un orden humano a su mundo a partir del orden espiritual.

Dentro de sus manifestaciones cósmicas estaba la pirámide, cuyo fin era el de encumbrar la imagen de sus divinidades por encima de lo humano. Manejaban a través de ella los espacios vacíos debido a sus concepciones religiosas. La idea de la pirámide fue la de representar al cielo, y el cielo para el hombre prehispánico era la imagen de la armonía, de lo invariable, del entorno ordenado. La pirámide está orientada en base a principios geométricos y astronómicos, de acuerdo con el movimiento del sol, en dirección oriente-poniente. En la cumbre de ella estaba el templo de adoración, donde se efectuaban sus rituales y para que el pueblo pudiera contemplarlas sin dificultad.

El uso de las máscaras se debió al principio de la dualidad del hombre prehispánico. Los antiguos mexicanos tenían dos nombres, el nombre común y un nombre ritual, que iba de acuerdo con el significado del día de su



Las pirámides se basan en principios geométricos y astronómicos



La escritura prehispánica  
requerida de interpretación

nacimiento. Esto era porque el hombre tenía dos personalidades distintas, una corresponde al corporal o real y el otro nombre al ritual o suprarreal. La máscara era la que expresaban su personalidad suprarreal, dice E. Estrada, y es la máscara la que transforma al ser que representa y pasan a él las cualidades mágicas y físicas de ese ser. Es normal encontrar en las formas del manuscrito representaciones de su entorno, de sus dioses cósmicos, de su universo cósmico y de sus construcciones arquitectónicas y sus máscaras.

De los datos de su medio geográfico y ambiental es posible, como se dijo anteriormente en los factores determinantes de la forma, que sus representaciones tuvieran un colorido cálido o frío y la presencia de su fauna y vegetación propios de su entorno, presentes en sus códices. Y que de ese ambiente pudiera extraer el material necesario y determinante para la elaboración de sus manuscritos y todas sus manifestaciones expresivas.

## B. LOS CÓDICES PREHISPÁNICOS, EJEMPLOS DE COMUNICACIÓN FORMAL

Todas las culturas de la antigüedad como Egipto, Mesopotamia, China, India y Mesoamérica inventaron medios para el registro de sus cálculos y cuentas, sus acontecimientos históricos, sus códigos, prácticas y creencias civiles y religiosas. Estos medios de registro se llaman escritura. Muchas de estas escrituras antiguas han sido descifradas y se ha podido reconstruir su lenguaje, y a través de ello conocer las ideas de esos pueblos.

Las formas pictóricas son expresión, lenguaje y comunicación. Estas son comprendidas por su propia sociedad y a partir de las cuales su creador anónimo o no, comunica a su sociedad mensajes, comenta Alcina. Las primeras concreciones de las formas tienden a la imitación de la naturaleza, luego a la creación de algo de la nada y después a cumplir una función de carácter mágico-religioso

Los sabios del México antiguo quisieron dejar testimonio de su pensamiento acerca de sí mismos, de su entorno y de sus dioses, entre esos testimonios están sus códices, sus cantos divinos, sus poemas y sus crónicas. Fue esa la manera de conservar el recuerdo de su pasado

En Europa la palabra código significó un libro manuscrito cuyas hojas estaban cosidas por un lado, dice la historiadora Carmen Aguilera. A finales del siglo pasado los estudiosos aplicaron esta palabra a los manuscritos pintados o escritos dentro de la tradición indígena independientemente de su formato.

No se sabe con exactitud el inicio de la práctica de hacer libros en México. Por evidencias en la cerámica policroma maya, de algunos murales de Teotihuacán, Oaxaca y el hallazgo de batidores para hacer papel, se deduce que fue a partir del periodo Clásico, siglo I, d.C.

Los monumentos de anales prehispánicos y coloniales, ayudan en la reconstrucción de la historia de México. Los libros civiles o profanos aportan información etnográfica sobre la población indígena antes y después de la conquista.

La indumentaria, la insignia, la pintura facial y el cuerpo de cada individuo, revelaban su rango, edad, clan, residencia y ocupación. Atavíos, insignias y colores distintos variaban de acuerdo con los festivales, ceremonias y épocas del año. A los hombres prehispánicos les era posible reconocer la época del año en el que se desarrollaba una acción, por el aspecto de la indumentaria de los personajes del códice.

La escritura prehispánica, con sus cuadros esquemáticos y sus datos calendáricos, astronómicos, doctrinales o históricos requerían de una interpretación, porque no era fácil indicar los rasgos morales de una persona, o las causas de un hecho o los diferentes matices de las acciones humanas en general. Ante esas limitaciones es que desarrollaron el complemento de la escritura de sus códices, que fue sistemático y que ya existía desde tiempos antiguos: la transmisión oral, de padres a hijos o de maestros a sus estudiantes o del dirigente a su pueblo y ayudados por sus libros o códices.

Se cree que cuando se leía un códice prehispánico, el lector que tenía que pertenecer al clero, lo interpretaba como una narración, con un lenguaje hermoso, lenguaje de cantos, o con poemas cantados, por lo general, en los festejos o en los templos de enseñanza, los cuales eran aprendidos de memoria, con algunas improvisaciones. También se transmitían los conocimientos de sus costumbres por tradición oral.

Los indígenas de Mesoamérica relataban y escribían su historia. Se interesaban por dejar plasmadas sus conquistas, peregrinaciones, hazañas, genealogías y hechos históricos. El códice no es un texto escrito continuo, sino que son representaciones pictóricas de ciertos eventos importantes, acompañados de los nombres jeroglíficos de las personas, lugares y fechas para no olvidarlos.

Las diversas manifestaciones de escritura del continente americano se generaron con un patrón similar, dice De la Torre y Riso, pero no lograron un desarrollo completo, debido a la tardía aparición de los pueblos indígenas en América y luego a la conquista española. A la llegada de los españoles, las culturas más desarrolladas eran la mexicana, maya, inca y mixteca. Estas escrituras eran análogas a las culturas de Egipto y Mesopotamia, aunque en un estado más avanzado, sobre todo en los sistemas matemáticos como la astronomía y el calendario.

Los signos de los meses mixtecos y mexicas usaban elementos gráficos de configuración análoga pero de significado arbitrario, mientras que los mayas usaron símbolos con figuras abstractas y con significado arbitrario.

Los pueblos mesoamericanos grabaron su escritura sobre piedras de gran tamaño, con datos históricos y cronológicos. Pero también escribieron sobre papel indígena y en pieles de animales.

El valor de los códices radica en la posibilidad que tenían los escribas prehispánicos de usar un sistema iconográfico, ideográfico y posiblemente fonético, que les permitía consignar los acontecimientos más importantes en sus manuscritos, dice Alfonso Caso. Otro valor es la existencia de un sistema de cómputo, que les permitía consignar el año y el día de un acontecimiento. No se sabe con certeza si tenían signos para el mes. Un mismo relato se encuentra en varios de los códices de lugares circunvecinos de donde ocurrió el suceso, por eso se pueden comprobar.

Los libros prehispánicos antiguos los hacía el tlacuilo, quien seguía los modelos establecidos por la tradición indígena y eran de gran calidad pictórica. Después de la conquista, la calidad de los manuscritos decayó



notablemente, debido principalmente a que desaparecieron los pintores profesionales entrenados en escuelas indígenas y a que los nuevos pintores estaban aprendiendo la pintura europea.

En el área maya prevaleció la escritura jeroglífica. A las escrituras mesoamericanas del centro de México y de Oaxaca, dice Alfonso Caso, les da un triple carácter a la escritura de los códices: iconográfico, porque representa imágenes realistas; simbólico o ideográfico, porque usa símbolos para representar ideas como año, lugar o ríos y fonética, ya que usaban símbolos fonéticos para representar algunos sitios, mas adelante se ampliará la información.

A pesar de que los códices parecen más pintura que escritura, las representaciones pictóricas tienen un carácter más simbólico que realista, pues trata de representar ideas más que cosas, por tanto es mas una escritura que una pintura, afirma Alfonso Caso.

La representación precolombina no maneja la concepción contemplativa de la naturaleza. El escaso paisaje que se encuentra tiene propósitos determinados, como enmarcar los productos de la tierra. Eulalia Guzmán, historiadora afirma que el arte antiguo de México tenía un alto sentido religioso y mágico, no era imitativo sino representativo de sus ideas. Esta concepción mesoamericana de la naturaleza era dual, basado en un sistema teogónico, que muestra la eterna lucha ente fuerzas constructivas y destructivas.

Carmen Aguilera propone una clasificación de los códices de acuerdo a su contenido en: Rituales-calendáricos, históricos, genealógicos, cartográficos, económicos y etnográficos.

*a. Rituales y calendáricos.* Los códices calendáricos y religiosos permiten interpretar las antiguas prácticas. Son los que tratan temas religiosos, calendáricos o tópicos, relacionados como la astronomía, astrología y ceremonias, entre otras. En esta clasificación se encuentran los tres códices mayas, los del grupo Borgia y el código Borbónico. Los códices con esta temática fueron los más perseguidos y destruidos. Los códices coloniales que lograron sobrevivir a la destrucción de los conquistadores con este contenido se debió al patrocinio de algunos españoles. Estos códices son el Telleriano, el Tonalámati de Aubin y el código Ixtlixóchitl, entre otros.

*b. Históricos.* Son los que narran eventos con secuencia cronológica. Entre ellos están los anales como la tira de Tepechpan, el código Boturini, el Telleriano-Remensis. Otros eran una combinación entre histórico-genealógico-cartográfico, como el mapa de Sigüenza y el código Xólotl.

*c. Genealógicos.* Son los que describen sucesiones dinásticas o familiares. De éstos la mayoría son coloniales y algunos son prehispánicos mixtecos, como el código Nuttall, el Colombino y el Becker. En los códices del centro de México se indica el parentesco con líneas continuas, discontinuas, huellas de pies y virgulas del habla.

*d. Cartográficos.* Son los que muestran mapas de una región particular y se originaron en disputa de propiedades; algunos tienen datos históricos. Los códices cartográficos proceden principalmente de la región maya, de Puebla y del oeste de Oaxaca, ejemplos de ellos son el código Xólotl y el mapa de Santa Cruz.

*e. Económicos.* Son los que incluyen registros civiles, fiscales y seculares, casi todos son coloniales. También hay catastrales, que son los que muestran las listas de propiedades de tierras, medidas, glifos de lugar u onomásticos de los dueños. Los tributos contienen dibujos del tributo que debían pagar los indígenas durante



el siglo XVI, como pollos, tela, leña, dinero español, servicio y trabajo. La matrícula de tributos y el código Chavero son ejemplo de éstos.

**f. Etnográficos.** Son los que presentan las costumbres, leyes, conducta y ciclo de vida indígenas. Estos códices eran de requerimiento e interés español. En esta categoría están el código Mendocino y el código Florentino. Miguel de León-Portilla dio una clasificación de los signos o glifos contenidos en los códices y son: numerales, calendáricos, pictográficos, ideográficos y fonéticos

**a. Numerales.** Son signos ideográficos representativos de los números. Son el sistema indígena de numeración. La base numérica era el sistema vigesimal. La unidad se representaba con un punto, cinco unidades se representaban con una barra. Al número veinte se le representaba con una bandera y al 400 con una pluma o una cabellera estilizada. Al 800 con una bolsa o talega.

**b. Calendáricos.** Son los representativos de fechas, son ideográficos. El cómputo calendarizado era común a todos los pueblos de mesoamérica. Hubo dos tipos de calendarios, el de la cuenta de años y el de la cuenta de los días o de los destinos o el ritual. El de los años se dividía en 18 meses o grupos de 20 días más cinco días sobrantes para sumar 365. El calendario de la cuenta de los días era una especie de almanaque adivinatorio con 20 semanas de 13 días, con él calculaban los fenómenos celestes como los eclipses, ciclos planetarios. Para la representación escrita de sus días, usaban numerales del 1-13 y 20 signos o figuras que se alternaban con los numerales.

Los 20 signos calendáricos tenían un carácter pictográfico, representativo de objetos, que después se transformó en ideográfico al simbolizar los conceptos, que distinguen a los diferentes días. Los 20 signos calendáricos mixtecos en orden son: lagarto, viento, casa, lagartija serpiente, muerte, venado, conejo, agua perro, mono, hierba, caña jaguar, águila, zopilote, movimiento, pedernal, lluvia, flor, éstos eran combinados con los numerales del 1 al 13 en secuencia fija, es decir al terminar el número 13 con caña, volvía a principiar el número 1 con el siguiente signo, el de jaguar y así sucesivamente. Cuatro de esos signos se usaban con el numeral de los años, estos son caña (ácatl), pedernal (técpatl), casa (calli) y conejo (tochtli). Cada atadura de 52 años era un ciclo.

La combinación de ámbos cómputos generaba un ciclo de 52 años. Se sabe que el cómputo calendárico era compartido por varias ciudades, y se comprueba porque en varios manuscritos de diferentes lugares, citan un mismo acontecimiento, el mismo día y año. Este sistema calendárico les servía para ordenar en el tiempo los acontecimientos importantes que querían preservar bien con interés sucesorio, para una genealogía o con interés histórico.

**c. Pictográficos.** Representan a los objetos, como cosas, personas, dioses, etc. Se les considera como los más primitivos de todos, éstos tienen cierta esquematización que simplifican y ayudan a su rápida identificación. Es frecuente encontrar en las representaciones de los códices adornos en los personajes importantes como orejeras, pectorales, collares, penachos etc, que muestran el nivel social y jerárquico de sus personajes. También representaban a sus templos y palacios de perfil. Es poca la variedad de los muebles representados, como los bancos, tapetes y utensilios domésticos. Los códices mixtecos representan muchos animales y vegetales propios de su región, que muestran la variedad que existía en ese tiempo los cuales son simétricos y geométricos, en



Signos calendáricos



donde resaltan sus atributos importantes aunque sólo se parezcan a los originales; los vegetales son difíciles de identificar plenamente porque son ambiguas sus formas, no están bien definidas.

**d. Ideográficos.** Son los signos que representan a las ideas. Los ideogramas representan conceptos o ideas como el de Dios. Los símbolos eran usados en la astronomía, el calendario y la religión, como el sol, la luna, las estrellas, la tierra, las nubes, la lluvia, vida, noche, palabra, etc y el símbolo del año que parece una «A» y una «O» entrelazados, al cual se le añadía el nombre del año (casa, caña, pedernal y conejo).

Había simbolización para los colores pues el color tuvo una gran importancia como elemento de comunicación visual, dice De la Torre y Riso en sus escritos. El rojo era símbolo del fuego y de la sangre y junto al negro representaba a la escritura y el saber. El amarillo representaba a la mujer y la fertilidad. El azul simbolizaba el agua, la lluvia y el rumbo sur. El negro era el representativo de la muerte y la noche. El blanco era la luz, el crepúsculo y el tiempo futuro. Y el verde era el color de la naturaleza, del jade y las plumas de quetzal. Los ideogramas en el mundo antiguo fueron parte de una forma de escritura rica y expresiva.

Hermann Beyer en sus estudios sobre la greca escalonada encuentra tres elementos básicos en ella como la escalera, el centro y el gancho, este último elemento en forma de gancho espiral o de meandro estilizado. Lo considera sólo un elemento decorativo de las superficies y es posible que imitaran a las olas o a las serpientes, pero en realidad los arqueólogos no han podido dilucidar su sentido y significación. Aunque opina Estrada que podría haber sido una especie de talismán que daba protección mágica por su relación con la víbora, que era considerada un ser divino. Muchas de las formas prehispánicas eran portadoras de significados simbólicos, como la serpiente, la concha y el caracol marino, la luna, la flor, etc.

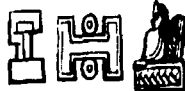
**e. Fonéticos.** Representativos de sonidos. Entre los prehispánicos hubo una forma de representación fonética náhuatl que tiene una semejanza con la escritura fonética rebus. Para los nombres de lugares, usaron ese sistema convencional llamado Rebus, en el que las palabras se formaban a base de sonidos sumados de representaciones de palabras cortas, afirma C. Aguilera; como ejemplo está la figura de un sol más un dado, suman la palabra soldado, o en náhuatl chimalli-escudo y popoca-humear, que dan el nombre de Chimalpopoca y se representaba por medio de un escudo de donde salen volutas de humo. También se utilizaron para designar los nombres para sus cerros, ríos, llanos, templos, ciudades o reinos a éstas imágenes las denominó Alfonso Caso como toponímicos.

El sistema de escritura combinado que es el iconográfico, el ideográfico o simbólico y el fonético, puede expresar fácilmente verbos y sustantivos. Lo que se dificulta son los adjetivos y adverbios de antes y después, a pesar de su calendario. A través de iconos y símbolos se puede dar información muy concreta de calendario, tiempo y verbos. Hay verbos que utilizan un hombrecillo ejecutando la acción a representar, o huellas humanas que indican camino, conquista se representa con un templo en llamas o atravesado por una flecha; al prisionero se le representa con el

Signos numerales



Signos pictográficos



Casa Juego de pelota

Signos fonéticos



Signos ideográficos



Noche



Glifos nahuas

plo en llamas o atravesado por una flecha; al prisionero se le representa con el conquistador tomándolo por el pelo con el cautivo lloroso, al matrimonio por medio de un baño ritual de los contrayentes o con la ofrenda de una olla de pulque o cacao que la mujer le ofrece al esposo, o bien la pareja sentada de frente, sobre un tapete .

Por ser una escritura la utilizada en los códices, es por eso que se hace referencia al sistema de comunicación escrito.

## C. CÓDICE NUTTALL.

El código Nuttall, llamado también código Zouché Nuttall, es un código prehispánico que actualmente se encuentra en el museo Británico de Londres, Inglaterra. Se cree que procede de la Mixteca Alta y que fue pintado en el siglo anterior a la conquista.

Es un manuscrito mixteco pintado sobre una tira de piel de venado de 11.2 mts. de largo, añadiendo 16 segmentos con pegamento. Doblado el manuscrito mide 25.0 cms. de ancho, aproximadamente por 18.5 cms. de alto. Tiene 44 hojas dobladas en biombo, pintado por ambos lados o sea 88 «páginas». Dentro del manuscrito la piel está cubierta con una capa de sustancia blanca de cal o estucada, que deja la superficie lisa y lustrosa, para poder colorearlas más fácilmente. Mientras que las pastas debieron presentar la piel del venado con todo su pelaje, e incrustaciones de jade la que tenía que inicializar con la primera página.

Piensa la investigadora Nancy Troike que éste código fue elaborado en un mismo taller por diferentes pintores que tenían una notable calidad pictórica. Hay cambio de pintores o tlacuilo dentro de una misma historia, y se nota por el aumento o disminución del tamaño de las figuras y porque utilizan diferentes convenciones para representar una misma acción.

La presentación del código es:

Anverso; cubierta + págs. 1-41 + 4 páginas en blanco.

Reverso; págs. 42-84 + 2 páginas en blanco + cubierta.

Parece ser que primero delineaban las figuras y luego las coloreaban. Los colores no siempre eran idénticos, porque el artista iba preparando cantidades pequeñas de pintura. Las pinturas eran de origen vegetal, animal y mineral.

El texto del código se lee de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, en zig-zag o bustrofedón. Una línea roja divide e indica el movimiento de lectura.

En el anverso se narran las dinastías de algunos señoríos mixtecos de la época postclásica, es decir, que abarcan la secuencia cronológica de cinco siglos, antes de la conquista española. Las páginas 42-84, que es el reverso del manuscrito, narran la vida y hazañas de 8-Venado, de manera inconclusa y cuentan desde el matrimonio de sus padres (1009), su nacimiento (1011) y hasta el año 1050 en que vence y sacrifica a su enemigo. El



El Nuttall es un código prehispánico mixteco

último episodio de este lado está incompleto, pues la página está pintada a medias, sólo se ve delineada y hay mucho espacio en blanco.

## 1. Orígenes

Los códices o libros pintados tienen un origen divino, según las tradiciones indígenas. Decían que el dios Quetzalcóatl fue el inventor de la escritura y que la donó a los humanos para que se pudieran comunicar entre sí y a través del tiempo. Designó a los sacerdotes como los depositarios y usuarios de esos conocimientos, exclusivamente.

El códice Nuttall procede del área de la Mixteca Alta de Oaxaca, probablemente de Teozacoalco, dicen algunos antropólogos

A finales del siglo pasado, la investigadora estadounidense Zelia Nuttall, a través del profesor Pasquale Villari supo de un raro manuscrito antiguo, de características mesoamericanas. Él le dijo que originalmente se encontraba en la biblioteca dominica del monasterio de San Marcos, en Florencia, Italia, pero que después de un tiempo éste desapareció. Este hecho sucedió porque la biblioteca pasó a manos del estado, y en ese entonces el códice fue vendido a un político inglés retirado, John Temple Leader en 1859, quien a su vez lo regaló a un muy querido amigo, coleccionista de objetos raros. La investigadora siguió su rastro hasta encontrarlo en Inglaterra, en poder de Robert Curzon, barón de Zouche; éste al morir se lo heredó a su hijo. El hijo del barón fue quien autorizó a la señora Nuttall la investigación del códice y su posterior publicación facsimilar en 1902. La colección de los Zouche fue donada finalmente al Museo Británico, donde actualmente se encuentra el códice mixteco.

El Nuttall y el Vindobonensis por una inscripción latina, se cree que fueron los dos primeros manuscritos enviados por Cortés en el siglo XVI a España. Se cree que estos códices fueron regalos que Moctezuma le dio a Cortés, y éste a su vez los envió a Carlos V, el 10 de julio de 1519. Carlos V regaló algunos de los presentes del Nuevo Mundo a varios soberanos de su época.

Un signo característico de los manuscritos mixtecos fue el símbolo del año, y a partir de ese descubrimiento fue como pudieron encontrar el origen de los códices Nuttall, Vindobonensis, Bodley, Colombino y Becker.

F. Anders, M. Jansen y L. Reyes son antropólogos e investigadores recientes, y suponen que el manuscrito debió pintarse a petición de los personajes señor 2-Agua y la señora 3-Lagarto de los linajes de Teozacoalco y Zaachila quienes con su matrimonio unieron estos dos señoríos y necesitaron dejar constancia escrita de ese hecho. A la vez quisieron mostrar el lazo genealógico de ellos con la época de su origen sagrado, de cuando fue fundado su linaje por sus ancestros, que fueron seres divinos, y en base a ello, poder demostrar que tenían la autoridad civil de derechos y posesiones sobre el territorio de su señorío. Los códices registraban que la autoridad civil se fundaba en la santificación religiosa y que los derechos y posesiones los otorgaban los nexos con sus orígenes divinos.

Con esto demostraban que tenían la autoridad civil sobre derechos y posesiones otorgados, por la santificación religiosa de sus orígenes divinos, sobre el territorio de su señorío.



El Códice Nuttall fué uno de los presentes enviados por Cortés a Carlos V

Los descendientes de 8-Venado también establecen en el códice una recopilación de datos que otorgan la legitimidad de los señoríos heredados de su padre, ya que éste personaje le dio una nueva ordenación al mundo mixteco para poder beneficiar con dominios y privilegios a sus parientes y asociados. Por eso se explica con detalles los actos políticos y religiosos que establecen en dónde, como y cuándo adquirieron esas posesiones.

El hecho de que aparezcan en el códice las líneas genealógicas de los gobernantes del señorío de Teozacoalco hacen suponer que ahí es donde originalmente se pintó el manuscrito, además de que la genealogía coincide con la del Mapa de Teozacoalco, el cual está plenamente identificado con esa zona.

## 2. Temática

El códice Nuttall es uno de los más bellos y mejor conservados que existe hoy en día. Este códice relata la genealogía de los caciques de Teozacoalco y Zaachila, y se debió pintarse en 1468. El contenido del códice Nuttall es histórico y genealógico.

En este manuscrito hay datos que se sitúan desde el año 824 al 1050, y tratan de la historia dinástica de los soberanos mixtecos de ese período. Ahí aparecen el día de su nacimiento, su sobrenombre, su parentela, enlaces matrimoniales, guerras, la muerte y sucesión de sus soberanos.

Nancy Troike piensa que el llamado reverso se pintó primero que el anverso y que además está incompleta la biografía del personaje principal del reverso, el señor 8-Venado. Esta investigadora también supone que el reverso del códice es una copia de otro más antiguo y sobre el que se cometieron varios errores durante el proceso de copiado. El anverso parece ser también una copia de diferentes capítulos de la historia de la Mixteca, los cuales no tienen una secuencia histórica lógica y ligada, sino que son historias cronológicamente desvinculadas.

La investigadora Troike, al comparar los códices Nuttall, el Colombino y el Becker, nota que relatan la vida de 8-Venado, con la diferencia de que en el Colombino y el Becker la relación es continua y fluida, mientras que el reverso del Nuttall tiene signos duplicados, fechas repetidas y días sin secuencia. Al parecer de Troike, él o los pintores del códice Nuttall, copiaron de otro códice que no leyeron en la secuencia correcta, pero que fue copiado posteriormente de manera correcta en el Colombino y el Becker.

Las primeras 41 páginas del anverso tratan la narración histórica-genealógica en seis secciones en el anverso y las siguientes 42 páginas están en el reverso en la que narran sólo una historia, la del rey 8-Venado. En la parte del anverso se mencionan las genealogías que anteceden a la primera dinastía de Tilantongo y los orígenes divinos de sus fundadores y de los más destacados linajes mixtecos (824 d.C.); estos orígenes divinos, provienen directamente de Quetzalcóatl. En otras secciones tratan de la genealogía de las dos primeras dinastías de Tilantongo, el matrimonio de 8-Venado y la genealogía de los señores de Teozacoalco y de Zaachila, en un período que va del siglo IX a mediados del siglo XIV, y por último tratan de dos matrimonios con la dinastía de Teozacoalco.



Este Códice es básicamente histórico-genealógico



El anverso trata de la vida y hazañas del rey de 8-Venado

Las páginas 42-84, en el reverso del manuscrito contienen la historia incompleta de la vida de un gran guerrero, desde que se casan sus padres en 1009, su nacimiento en 1011, hasta llegar a 1050, y culminar con el sacrificio por flechamiento del personaje vencido por ese guerrero y rey. Este manuscrito relata las hazañas del jefe mixteca 8-Venado, por el día de su nacimiento, y Garra de tigre por su sobrenombre. Se menciona también de él, las etapas de su noviciato, su desarrollo de importancia hasta alcanzar la dignidad real, después de su alianza con 4-Tigre. Para ese entonces está ya ataviado de caballero tigre, con portaescudo, lanzadardos, pectoral de oro y la nariz incrustada con turquesa (práctica que denotaba su pertenencia al clero). En este lado del códice se mencionan las conquistas y guerras de 8-Venado, tanto por mar como por tierra.

Completando con los códices Bodley, Selden y el Colombino-Becker, la narración continua de la vida de 8-Venado, Garra de Tigre dice que él fue de origen humilde, fue el primer hijo del segundo matrimonio del sumo sacerdote de Tilantongo. Aun cuando no le correspondía ser rey, lo logró por su valentía, gran carácter y ambición y aprovechó las oportunidades que la vida le brindó. La joven señora 6-Mono, princesa de Jaltepec, fue hostigada a causa de su herencia por sus familiares, 8-Venado le ofreció ayuda y ambos pidieron ayuda a la temible diosa 9-Hierba, guardiana del reino de los muertos, quien acostumbraba pedir a cambio favores terribles. A través de un juego de pelota ganó el reino de Tututepec, posteriormente se alió con el jefe tolteca 4-Jaguar, gracias a la ayuda de la diosa Cabello trenzado con serpientes. 8-Venado junto con el primer hijo de su padre, conquistaron el señorío de Tilantongo y varios señoríos más, hasta el gran mar. El rey poco a poco se convirtió en un tirano y se entretuvieron a su alrededor varias intrigas, su medio hermano mayor el señor 12-Movimiento es asesinado, quizá por el mismo rey. Posteriormente atacó el reinado de sus propios sobrinos y ejecutó en un ritual sangriento, junto con la madre de ellos la señora 6-Mono. El hijo de 6-Mono escapó siendo aún un joven y cuando creció el tomó venganza y presenció la muerte de 8-Venado.

Parece ser que era una narración literaria clásica y sagrada a la vez que estuvo en boca de todos los mixtecos por su heroísmo, tragedias e intrigas y por la presencia divina de sus dioses.

Son Anders, Jansen y Reyes, autores de la obra «Crónica Mixteca», quienes proponen los posibles capítulos y subcapítulos, de que consta el códice Nuttall, ya que como se dijo anteriormente no es una narración continua, sino un conjunto de unidades independientes entre sí, ellos también proporcionan las páginas de su ubicación. Por ejemplo las secciones que hablan de la guerra con la Gente de Piedra, no se relacionan con la sección anterior ni con la posterior, esto se hace patente por los cambios en el estilo y el tamaño de sus formas. Estos autores también piensan, que no fue una sola fuente de la que copiaron sino de varias, y ello lo notan en el uso de diferentes convenciones pictográficas, por ejemplo el relacionado al matrimonio, algunas veces aparece representado como una pareja tomando el baño nupcial y otras veces ésta convención se presenta con una pareja sentada dentro de un palacio e incluso solo sobre un petate amarillo.

Se describen a continuación las secciones de que constan los lados del manuscrito.

**ANVERSO.**

El señor 8-Viento de Suchixtlan (págs. 1-8).

- \* Origen del señor 8-Viento, de la tierra de Apoala, su aclamación como rey en diversos lugares (págs. 1-2).
- \* La guerra contra la Gente de Piedra (págs. 3-4).
- \* Aclamación del señor 8-Viento, su matrimonio e hijos (págs. 5-7).
- \* El señor 8-Viento y el señor 2-Lluvia (págs. 7-8).

Linajes relacionados con el señor 8-Viento (págs. 9-13).

- \* Los servidores del señor Sol (págs. 9-10).
- \* Matrimonio y descendientes de la señora 9-Mono, hija del señor 8-Viento (págs. 10-11 y 6).
- \* La dinastía de Montes Nevados y el matrimonio de la señora 3-Movimiento, de la primera dinastía de Tilantongo (págs. 11-12 y 24).
- \* El matrimonio y los descendientes del señor 9-Casa, hijo del señor 8-Viento (págs. 13 y 7).

La historia de la señora 3-Pedernal (hija) y del señor 12-Viento (págs. 14-22).

- \* Los seis lugares primordiales (pág. 14).
- \* Peregrinación y rituales del señor 5-Flor y la señora 3-Pedernal (madre); el Envoltorio Sagrado se coloca en el templo de la Serpiente Emplumada (pág. 15).
- \* Nacimiento y peregrinación de la señora 3-Pedernal (hija), quien llega a ser reina, junto al templo de la Serpiente Emplumada (págs. 16-18).
- \* Rituales del señor 12-Viento, Ojo que Humea, ante el templo de la Serpiente Emplumada (pág. 18).
- \* Casamiento de la señora 3-Pedernal (hija), y el señor 12-Viento (págs. 19a y 19b).
- \* La señora 3-Pedernal y el señor 12-Viento como pareja primordial (pág. 20).
- \* La guerra contra la Gente de Piedra (págs. 20-21 y 3-4).
- \* El señor 12-Viento carga el Envoltorio Sagrado hacia el monte donde se levantó el Sol (pág. 21).
- \* El señor 12-Viento carga el Envoltorio Sagrado hacia el Monte Negro (pág. 22).

Los reyes de Tilantongo (págs. 23-27).

- \* La primera dinastía, hasta Ocoñaña (págs. 23-24).
- \* Los padres del señor 8-Venado (págs. 24-26).  
La familia de su madre (pág. 24).  
La familia, las funciones y los matrimonios de su padre (págs. 25-26).
- \* El señor 8-Venado, Garra de Jaguar, sus esposas e hijos (págs. 26-27).

La dinastía de Teozacualco-Zaachila (págs. 27-35).

- \* La primera y la segunda dinastías de Teozacualco (págs. 27-31).
- \* La tercera dinastía de Teozacualco (págs. 32-33).
- \* La dinastía de Zaachila: los príncipes zapotecos (págs. 33-35).



Se cree que el código se mandó pintar por orden del Señor 2-Agua y la Señora 3-Lagarto



El reverso del códice termina en la vengaza contra el asesino del hermano de 8-Venado

La dinastía del Lugar de la Cinta Blanca y Negra (págs. 36-41).

\* Origen en Apoala y peregrinación de los fundadores (págs. 36-39).

\* El linaje de los señores (págs. 40-41).

Primera parte (pág. 40).

Segunda parte (pág. 41).

### REVERSO

La vida del señor 8-Venado, Garra de Jaguar (págs. 42-84).

\* Familia, nacimiento y juventud (págs. 42-50).

El reinado de Tututepec (págs. 44-50).

\* La alianza con los toltecas (págs. 50-53).

\* La toma de posesión en Tilantongo (págs. 53-68).

\* Peregrinación religiosa y ceremonias (págs. 68-71).

\* La gran empresa del guerrero (págs. 71-75).

\* Visita al templo del Sol (págs. 76a-80).

\* La muerte del señor 12-Movimiento (págs. 81-82).

\* La venganza (págs. 83-84).

## D. APLICACIÓN DEL MODELO DE ANÁLISIS FORMAL.

El códice Nuttall es un «libro pintado», como han dicho algunos antropólogos, por ambos lados. Cada lado tiene sus diferencias formales y temáticas con respecto al otro, como es su colorido, la disposición de sus formas y los sucesos narrados. Se darán las características generales de que consta cada lado y luego se particularizará de acuerdo con lo más destacado de cada sección.

Se analizará primero el anverso y luego el reverso. El anverso es el lado que tiene varias secciones de acuerdo a la temática del códice, porque como se mencionó, parece ser que fue pintado el códice por diferentes personas, pero en el mismo taller de pintores.

Es necesario hacer notar el hecho de que no hay una medida constante en el ancho de cada «hoja» del códice, porque fueron doblando manualmente la tira lo mejor que pudieron. De altura más o menos tiene 18.5 cms., pero de ancho va de 23.5 a 25.5 cms. de longitud. Dentro del manuscrito es diferente también la cantidad y acomodamiento de las formas entre sus páginas, algunas escenas ocupan toda una página y en otras están divididas en filas verticales, a diferentes distancias.

De acuerdo con el método, de Justo Villafaña, mencionado en el capítulo del planteamiento y desarrollo del modelo de análisis, se establece que hay tres niveles de análisis: operación de lectura, definición de las formas y análisis plástico.

## EL ANVERSO

### 1) Operación de lectura.

Es la fase en la que se deben dar datos suficientes para la definición plástica de la imagen. Villafañe sugiere que se mencione en este nivel el repertorio iconográfico y el repertorio de elementos figurativos, entre otros datos. A la vez que también se incluyen los elementos prácticos, de la clasificación de los elementos de la maestra Elia Morales, por su pertinencia al presente nivel.

**Formato.** El utilizado en el manuscrito es horizontal o apaisado, cuyas medidas son: 18.5 cms. de altura generalizado, por 23.5-25.5 cms. de ancho, aproximadamente, como se mencionó anteriormente. A continuación se especifican las medidas de ancho respectivamente por «página», junto al número de la página a la que pertenecen.

Cap. I: 23.3 (1), 23.6 (2), 23.6 (3), 24.3 (4), 24.0 (5), 24 (6), 24.0 (7) y 24.7 (8) cms.

Cap. II: 24.6 (9), 24.7 (10), 24.5 (11), 25.2 (12), 25.0 (13) cms.

Cap. III: 24.8 (14), 25.0 (15), 25.0 (16), 25.0 (17), 24.9 (18), 25.2 (19), 25.1 (20), 25.0 (21) y 25.0 (22) cms.

Cap. IV: 24.7 (23), 24.4 (24), 24.3 (25), 24.5 (26), 24.2 (27) cms.

Cap. V: 24.0 (28), 24.0 (29), 23.9 (30), 24.1 (31), 23.7 (32), 24.1 (33), 23.8 (34) y 23.7 (35) cms.

Cap. VI: 23.7 (36), 23.8 (37), 24.0 (38), 23.7 (39), 23.5 (40), 23.6 (41), cms.

**Proporción:** Tomando la media de las longitudes horizontales o ancho, se tiene que la proporción por capítulo es:

Cap. I: 18.5 x 24.0 su proporción es 1:1.29.

Cap. II: 18.5 x 24.9 su proporción es 1:1.34

Cap. III: 18.5 x 25.0 su proporción es 1:1.35.

Cap. IV: 18.5 x 24.4 su proporción es 1:1.34.

Cap. V: 18.5 x 23.9 su proporción es 1:1.31.

Cap. VI: 18.5 x 23.7 su proporción es 1:1.28.

**Estructura:** básicamente es una estructura semiformal, por similitud y con geometría de los rectángulos estáticos.

**Elementos prácticos:** los elementos presentes en el código pertenecen a los tres niveles de representación.

**Representación realista o representacional:** son todos los animales que se identifican con cierta facilidad, sus armas, como los escudos, lanzas, pedernales o puñales, hachas, las figuras humanas, las representaciones de sus cerros y sus palacios.

**Representación estilizada o abstracta:** las grecas de todos sus palacios y prendas de vestir, las almenas, la mayoría de sus vegetales que no son tan identificables con la especie (son esquemas formales generales) y los numerales.



Los elementos formales tienen los tres niveles de representación, realista, abstracta y simbólica





Representación de un sacerdote caminando

**Representación simbólica o semiabstracta:** pertenecen a éste nivel todas las formas simbólicas astrológicas, calendáricas y objetuales que abundan en el códice. Las formas que se usan para los elementos astrológicos son el sol, la luna, las estrellas, Venus, tierra, las ofrenda. A los signos calendáricos, pertenecen el signo del año, los nombres de los días. Las formas simbólicas objetuales son la cancha de juego, la indicación del habla, del fuego, del humo, de sangre, de la llanura, del cielo estrellado, de piedra, de conquista, del humo, de sangre. También se consideran simbólicos algunos colores como el negro para la indicación sacerdotal, el amarillo para la piel femenina, el pardo para el color de los hombres y los colores usados en los elementos relacionados al culto religioso.

**Repertorios.** De acuerdo con Villafaña, los repertorios se clasifican en: repertorio de elementos figurativos y repertorio de elementos iconográficos.

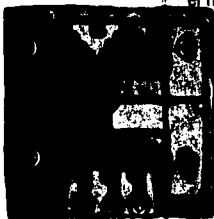
**Repertorio de elementos figurativos.** Las formas humanas o antropomórficas. Representación de hombres, mujeres, sacerdotes, niños, ancianos, muertos y sacrificados. Éstos a su vez indican la acción que están realizando, como caminar, sentar, bañar, reverenciar, casarse, ofrendar, emerger, hablar, descender, sacrificar, incinerar, nacer, que están en guerra, que capturan o que son los gobernantes de algún lugar.

**Las formas de animales o zoomórficas.** Aquí encontramos la representación de mamíferos como el conejo, perro, venado, tlacuache, comadreja, tejón, jaguar, mono. De aves como la codorniz, colibrí, águila, zopilote, el quetzal, águila amarilla. Los reptiles como el lagarto, la víbora, y la lagartija. Insectos como la avispa, la abeja, la mariposa y el alacrán. Animales acuáticos como el caracol, langosta, almeja, pez y anguila.

**Las formas vegetales o fitomórficas.** Aparecen distintas flores de colores solas, plantas como el nopal, el maguey, el trébol, la palma, el tabaco, cacao, manojos de plantas y de flores. Varias plantas y árboles no identificables, así como cerros reverdecidos por la vegetación, cerros con fuego (posibles volcanes) y otros floridos por la abundancia de flores. Atados de madera o cargas de leña y atados de copal.

**Seres divinos o mitomórficas.** Se presentan varios dioses como el dios de la lluvia patrono de la mixteca, el naual serpiente espinuda, el dios del sol, dios Quetzalcoatl, la diosa de la muerte, el señor águila con dos cabezas, el señor serpiente emplumada, el señor tejón, el señor lluvia-sol, el señor de la muerte, señor Mono-serpiente, la serpiente de fuego, la serpiente emplumada y algunos sacerdotes caracterizando al dios de la lluvia y al dios de la muerte, animal jaguar-pájaro y varios otros.

**Formas simbólicas.** Se han identificado algunos astros como el Sol, Venus, estrellas, cielo, las nubes, arena y tierra. Objetos sagrados como el bastón de Xipe y el bulto de Xipe. El símbolo del año, los nombres de los años, pedernal, caña, conejo y casa. Los días del mes, que son los nombres simbólicos de los personajes y los numerales. Otras formas simbólicas son el humo, el fuego, la virgula del habla, conquista, lugar pedregoso, la olla de pulque o chocolate y el baño nupcial para indicar casamiento o también sentarse sobre un petate, las joyas como el oro, el jade o las piedras, el cocote, el hule y la cancha de juego. Los colores determinan también la naturaleza de lo representado, si aparecen lenguas rojo con



Forma simbólica de la cancha del juego de pelota

amarillo es fuego, si son rojas es sangre, si son grises es humo, si son verdes, es hierba, azules, agua, si son rojo con amarillo, azul y verde es el habla. En los cerros sucede lo mismo, si están con franjas de colores, es pedregoso, si tiene color verde, hay vegetación, solo pardo, es tierra. Si están indicadas huellas es el camino recorrido.

**Formas objetuales.** Muchos de ellos repetitivos, son los escasos muebles, como los bancos, que a veces eran de piel de jaguar, petates, troncos. Utensilios domésticos, como las ollas, bolsas, abanico, envoltorios inciensarios, bastones decorados, anafre, piras para incinerar, antorchas. Armas de guerra, como las lanzas, los cuchillos, las flechas y los escudos. Adornos, como los pectorales hechos de turquesa, oro, perlas, narigueras, collares, orejeras, tocados para el pelo de plumas o bien de reboso o de flores. Máscaras que representan a varios dioses, entre ellos al dios de la lluvia, de la muerte, al dios águila, jaguar, lagarto, mono, serpiente y al dios viento. En los ropajes se ven faldas, huipiles y quechquémitl en las mujeres, y taparrabos para los hombres. Las sandalias son para los hombres y las mujeres de alto rango, aunque esto es opcional. Si pertenecen al clero tienen mantos adornados y muchos otros adornos. Algunos guerreros o guerreras tienen a veces trajes de águila o de jaguar, o solo los cabezotes de jaguar, de muerte, lagarto. Las ofrendas son atados de hierbas, de flores, de leña para el fuego, vasijas con pulque y chocolate y aún un niño para el dios sol, de copal con pluma de quetzal y de tinta negra con copal y pluma de codornices o bien rajadas de ocote y hule, rosetón de hojas con rajadas de ocote.

**Formas toponímicas.** Hay cerros, ríos, lagos, templos y palacios.

**Repertorio iconográfico:** Se basa en la simplicidad y ésta se da por la unificación y por un repertorio reducido de elementos plásticos. En este caso se cumple porque hay muchos elementos pero similares entre las figuras, lo que finalmente proporciona un repertorio reducido de elementos.

Hay una identidad fisonómica y corporal de perfil entre los personajes humanos, también entre los animales y los vegetales, respectivamente. Es decir, sus rostros y sus cuerpos en todos los humanos son esquemas. Son parecidos los cuerpos entre sí de los animales semejantes en su especie, independientemente del tipo de animal de que se trate, aquí lo mismo es para un perro que para un tiacuache. Todos tienen indicado el pelo con líneas o el plumaje entre las aves, o bien las líneas para indicar tiras largas de hierba o el fleco de prendas. Sólo cambian algunos aspectos de las cabezas y cuerpos para indicar en específico el tipo de animal, de vegetal o de humano de que se trate. Hay identidad en los toponímicos, lo que cambia es o bien es el aspecto del poblado, el color o el elemento característico de esos lugares que son: hierbas, águilas, quetzales, nieve, cuevas, piedras, cielo, insectos, fuego, nubes, piedras, cielo, cancha de juego o tortugas.

Está presente la identidad entre los ojos, de forma de medio círculo, de todos los personajes humanos o no humanos, al igual que las extremidades, las manos, los pies, que son similares entre hombres y mamíferos, al igual que los perros y los monos. Las aves, las lagartijas, algunos conejos el pez, el mono y los jaguares, tienen los ojos redondos al igual que el día muerte, el dios sol, el dios muerte, el dios mono, el dios viento, y el de la lluvia.

**Las formas humanas o antropomórficas.** Son similares, tienen identidad fisonómica, sólo varían las acciones, las posiciones, el peinado, el atuendo, los adornos y el colorido de ellos. Se ve frontal el pecho y de perfil la cabeza y de la cintura hacia las piernas. El pelo se muestra largo, con copete, rayado y gris para hombres y



Quechquemil



Perro

Jaguar



Conejo

Venado

Presentan identidad fisonómica entre sí

mujeres, a menos que tengan un penacho muy grande. También existen características de diferenciación entre hombres, mujeres, ancianos y niños. Por ejemplo las mujeres usan huipil, falda, muestran senos, y su color de piel es amarilla por lo general, las guerreras usan penacho o a veces cabezotes de algún animal. Los niños tienen menor tamaño en comparación con los adultos y poco ropaje o desnudos. Los sacerdotes o personajes sacerdotales se representan con muchos ornamentos como narigueras, pectorales y mantos muy adornados y por lo general portan el bastón de Xipe o de Venus y si van a la guerra usan penacho, una armadura muy vistosa, caracterizada de águila o de tigre, su piel pintada de negro y gris. Los hombres tienen taparrabo o armaduras si son guerreros, su piel es de color gris o pardo.

En cuanto a las acciones y posiciones, para indicar que se dirigen a algún lugar, están de pie, con un paso hacia delante, pero si son gobernantes de un lugar en específico, están sentados en un banco, sobre una piel de jaguar o dentro de un palacio. Si entablan una conversación también están sentados y de posición encontrada con el interlocutor y con las palmas de las manos hacia arriba, o bien con símbolos del habla delante de ellos. Para ofrecer una reverencia cruzan sus brazos sobre el pecho. Si son portadores de algo sus brazos están extendidos hacia delante mostrando la ofrenda. Los guerreros en general tienen las caras pintadas de varios colores, como acentuando el vestuario que tienen, es posible que responda esa pintura a la fiera o a la intimidación que debían de mostrar ante sus oponentes en una guerra. Cuando toman a un prisionero, lo sujetan por el copete o lo tienen amarrado con un lazo. Hay algunos personajes que tienen su cuerpo con bandas de colores, esos son los hombres piedra. Aparecen en algunas páginas sacrificios humanos, se sabe por la posición del pecho hacia arriba y doblado, de donde brota la sangre, que parecen bandas angostas de color rojo. Tres personajes rayados en rojo parecen provenir del cielo pues están de cabeza y sus pies tocan el símbolo celeste. Los difuntos con sus penachos y armaduras, están envueltos en una manta blanca y dentro de rejillas, salen de ellas lenguas de humo, como si los quemaran.

*Las formas de animales o zoomórficas.* Ya sean para los que representan los días y los años o para los que forman parte de la ambientación de sus escenas, también tienen similitud entre los de su propia especie. Sólo que a veces presentan una parte de su cuerpo y a veces todo su cuerpo.

El mono es muy semejante a un humano desnudo, son semejantes las orejas y su cuerpo en general, solo que éste muestra dientes y lengua salidos, el pelo de la cabeza parado y abundante, una cola larga, la cabeza es negra pero su cuerpo amarillo.

Al venado le agregan una banda alrededor de la boca blanca, la cornamenta, y su color es pardo; al jaguar le agregan las manchas por todo su cuerpo y cabeza y lo pintan de amarillo; el perro es similar solo que sin cornamenta y su cuerpo va en blanco, al igual que el tejón, pero éste es gris.

Al tiacuache le agregan una mancha negra alrededor del ojo; al venado le agregan una banda alrededor de la boca blanca, el hasta, y su color es café; al ocelote le agregan las manchas por todo su cuerpo y cabeza y lo pintan de amarillo; el perro va en blanco; el coyote es semejante al perro pero su color es gris y le agregan más pelo.

Dentro de los reptiles sus cabezas son semejantes, pero sus cuerpos varían, la lagartija no tiene las orejas y es verde con amarillo y presenta todo su cuerpo con cola; el lagarto es verde con rojo y no tiene la mandíbula



Formas animales



Mono



Tiacuache



Perico

inferior y en la mayoría de los capítulos no aparece de cuerpo entero; la víbora sí tiene mandíbula inferior y la lengua puntiaguda, bifida y de fuera y cuando se presenta al animal completo su cuerpo es como una cinta con un remate en la cola, es de color verde y amarillo. Los reptiles en especial tienen una banda curvada sobre sus ojos como si le dieran con ello el seño fruncido y agresivo, pues son animales poderosos y dañinos para el ser humano y no podrían presentarlos sin esa cualidad.

Las aves son parecidas entre sí y guardan semejanza entre sus picos, independientemente del ave de que se trate. El color y el acomodo del plumaje es lo que varía, el águila tiene el plumaje gris con blanco alrededor de la cabeza; el zopilote es calvo unas veces y otras tiene las plumas de punta; el pájaro azul también tiene el pico curvo como el del águila, de color azul y amarillo, una excepción es el colibrí que tiene el pico en punta. Cuando el ave no se usa para el nombre de un día del mes, aparece con el cuerpo completo, las alas abiertas y girado en tres cuartos de perfil o de perfil, indistintamente, como el quetzal y la codorniz. La codorniz tiene como pelo parado alrededor de la cabeza, tiene líneas entre sus plumas, como si estuvieran más espaciadas, es de color verde y café; el papagayo es calvo y tiene color verde, pecho y pico amarillos y roja la cinta alrededor del pico.

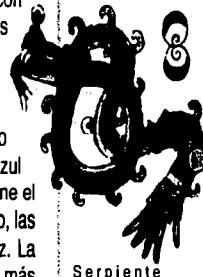
La avispa es semejante a los otros insectos del códice, sólo tiene algunas variantes. Está representada con un pico como de ave, alas redondeadas, cuerpo negro semejante al de un humano encorvado y garras en sus extremidades, quizá porque así los concebían de acuerdo al piquete y tras una somera observación de ellos.

Los peces están de perfil con aletillas y cola de abanico, de color verdoso. Los moluscos tienen líneas espirales en su interior, ya sean caracoles, conchas o almejas.

*Las formas vegetales o fitomórficas.* Básicamente tienen simetría axial y son similares, entre ellos no hay una clara diferenciación de acuerdo a su especie. Son a veces unos elementos muy pequeños los que los identifican, por ejemplo una mazorca, para las plantas de maíz, o un cacao para esa planta o bien le agregan algún fruto, semilla, flor u hoja que haga referencia a los vegetales en cuestión.

La hierba en general es un atado de tres a cuatro cintas de punta redondeada, sujetas por el extremo y de color verde, sujetas por el otro extremo con algún adorno de colores. Hay plantas que tienen simetría bilateral, a veces con hojas fascioladas y otras redondas, el maguey lo representan como un disco de círculos concéntricos y encima de él un nudo. Las flores tienen simetría bilateral también. El pasto en general se representa coloreando de verde al cerro o a la superficie que se quiere indicar reverdecida. En la sección I, II, IV, V y VI se muestra poca vegetación, en general solo se ven los cerros verdes y un árbol sin especificación, pero en la sección III se muestra mucha más vegetación.

*Formas divinas o mitomórficas.* Es común encontrar en ellos máscaras en rostros de perfil o partes de animales unidos a un cuerpo humano y diferentes atavíos o bien entre animales y objetos. Estas caracterizaciones de perfil indican el tipo de deidad de que se trata o a quien personifican, en el lado del anverso se presenta el señor viento con máscara de águila, el señor muerte-pájaro-jaguar, el señor viento-águila y la divinidad serpiente-espinosa naval del señor 7 serpiente, el dios de la lluvia patrono de la mixteca y en general son la serpiente, el águila, el jaguar, el pedernal, la muerte, principalmente.



Serpiente emplumada



Zopilote



Planta



Caña



Flecha



Olla

*Formas objetuales.* Por lo general todas las formas objetuales son formas geométricas y con simetría bilateral. Los muebles como tronos, que a veces parecen bancos y que pueden ser en ocasiones un bulto con piel de jaguar con todo y cola, los petates rectangulares con tejidos geométricos. Utensilios domésticos, como las ollas o recipientes a las que les añaden un contenido espumoso blanco (porque parece que tiene olas), con flores, adornos geométricos y colorido diverso; bolsas o bultos casi todos blancos, que parecieran de tela de manta. Los petates rectangulares tienen tejidos geométricos.

Armas de guerra, también tienen simetría bilateral como las lanzas adornadas con plumas, objetos verdes (quizá jade) y papeles de color amarillo, rojo y negro, los cuchillos que son ojivales y bicolores, rojo y blanco, las flechas también están ornamentadas con plumas. Los penachos son muy vistosos y también son de águila o de jaguar, principalmente, aunque a veces es un lagarto o un cráneo, sus plumas presentan simetría de traslación con elementos rectangulares repetitivos e insertados en los penachos.

Los escudos son redondos, tienen una plecá externa con decoraciones geométricas al interior y un atado de adornos y flechas atravesándolas por atrás, no tienen un colorido fijo.

Los trajes de guerra que portan los guerreros a veces personifican a un águila o a un jaguar. Los penachos son muy vistosos y también son de águila o de jaguar principalmente, aunque a veces es un lagarto, un venado, un cráneo, o un pedernal, sus plumas presentan simetría de traslación con elementos rectangulares repetitivos. Los penachos son muy vistosos y también son de águila o de jaguar principalmente, aunque a veces es un lagarto o un cráneo.

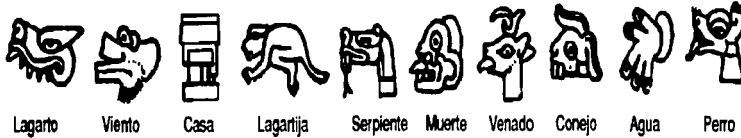
Los tocados de la cabeza son muy parecidos entre sí y varían un poco las ornamentaciones, a veces parecieran un atado de hierbas, otras de víboras, o con plumajes vistosos, no importa si son hombres o mujeres, parecen un disco con un abanico del que salen un tipo de plumas largas. Al igual que los pectorales, azul turquesa que parecen con remates de bolitas doradas. O los bastones de Venus, que en la parte superior tiene el símbolo de ese astro.

Las ofrendas las constituyen atados de hierbas que son formas de cintas amarradas por un extremo, o un atado de plantas en donde en el extremo se ve la hoja de la planta en cuestión, una codorniz con cabeza diamantada, es decir, están conformadas por círculos o cuadrados delineados sin color al igual que parte de su cuerpo, algunas ofrendas las constituyen pájaros quetzal y codorniz, o bien las constituyen los rosetones con copal, hule y ocote, que poseen simetría bilateral y radial.

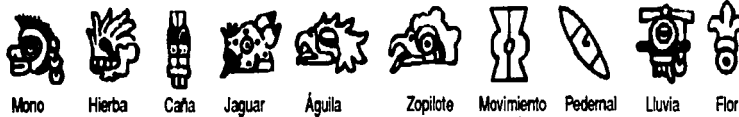
*Formas simbólicas.* Por otro lado están los símbolos, que son objetos conceptuales. Los numerales que abundan en el código son circulares y cada uno es una unidad, son de color variado. Los veinte días del calendario. El símbolo del año es una «A» estilizada, con simetría bilateral y remates circulares en los extremos y una «O» intercalada a la mitad de la «A», es de color verde, rojo, azul y amarilla. La virgula, voluta o símbolo del habla son cintas unidas por un extremo y bifurcadas por el otro, la línea superior tiene otra cinta rematada y posee los mismos colores que el símbolo del año, verde, azul, rojo y amarillo. La sangre derramada, el fuego y la representación del agua tienen forma de lenguas que se diferencian entre sí por el color, el agua es azul, el fuego rojo con amarillo, la sangre es roja. El planeta Venus es simétrico, tiene un círculo al centro y una elipse a cada lado. La

cancha de juego es una «H» extendida de cuerpo ancho y circundado por una pleca amarilla, utiliza dos tonos de color pardo, con clara simetría bilateral.

**Formas toponímicas.** Los cerros son formas semicirculares y alargadas de color verde y con anexos que indican el nombre del lugar por la figura característica más sobresaliente del lugar, como águilas, almenas, casas, caracoles, flores y piedras, el cerro de las cuevas, el cerro de la joya y de la capa de plumas de quetzal, del mono, el cerro quemado, el cerro de la lluvia del monte negro, el cerro del tambor y el de la ciudad de sangre o bien tiene blanco en la parte superior de ellos, como indicando que están nevados. Los mares -que tienen peces y moluscos- y los lagos parecen vasijas grandes de contenido azul, líneas onduladas, para representar las ondas del agua y circundado por plecas roja, verde y amarilla, las cuales tienen grecas de diferente tipo, los ríos son azules con salientes como cascada. Los templos son semejantes entre sí e indican también el lugar de un poblado y está acompañado por



Los veinte signos calendaricos



la imagen de su nombre, éstos están también de perfil, con escalones en la base, la construcción encima tiene un tablero o una almena con simetría de traslación, que le dan el carácter de templo, dicen los antropólogos, como el templo de flechas, de las perlas, templo donde los hombres toman pulque, del vaso de, sangre, templo del señor lagarto, el templo quetzales, de juego de pelota, un bulto de Xipe, o de la serpiente emplumada.

## 2. Definición de la imagen

Es la fase que permite averiguar las variables de análisis, extraídas de los datos de la operación de lectura. Entre ellos se encuentran los elementos visuales y de relación de la clasificación de la maestra E. Morales.

### Elementos visuales.

**Forma.** Dentro de la descripción formal más detallada de las imágenes, se encuentra que en el manuscrito las formas son creadas por el hombre o artificiales, son realistas, figurativas, abstractas, orgánicas, geométricas



Templo del Quetzal que baja

y caligráficas. Por otro lado, las formas utilizan la simetría bilateral y traslatoria cuando están frontales, por ejemplo todas las formas vegetales y los objetos como utensilios, armas, mobiliario, ropajes, adornos, cancha de juego, las grecas, los símbolos de movimiento, de símbolos astrológicos, numerales, signos toponímicos del cerro, de mares o lagos y del río, algunos templos y muros.

También es notorio el hecho de que todas las formas humanas y animales presentan su posición más reconocible para ellos, que en este caso es el perfil. Las figuras humanas presentan doble posición, el perfil se usa en las cabezas y la parte inferior del cuerpo y la posición frontal para el tronco. Los humanos sentados con las piernas cruzadas, tienen simetría bilateral y posición frontal.

Todas las formas utilizan los elementos de la configuración de la forma que son:

**Punto.** Aparecen puntos de gran tamaño para indicar los numerales, que pudieran considerarse en realidad como círculos, pero por el uso que le dan de ser una unidad numérica, se toma como punto. Están presentes en su cielo para representar a las estrellas, los adornos de algunas joyas, algunas texturas de los tejidos de sus vestimentas y de sus palacios o lugares toponímicos.

**Línea.** Están delineados los contornos de todas sus formas, por eso se dice que hacen uso de la línea, recta, inclinada, vertical, horizontal, en zig-zag, como greca, curva, en arco y ondulada.

**Plano.** Se encuentran planos o contornos tanto geométricos como orgánicos. Dentro de los geométricos hay cuadrados, círculos, rectángulos y triángulos, principalmente, presentes en todas sus formas, tanto humanas, simbólicas y objetuales. Los animales, los vegetales y los cuerpos humanos manejan formas orgánicas básicamente, no sus vestimentas y sus adornos.

**Signos positivos.** Son los que están presentes en todo el manuscrito

**Signos negativos.** Hay signos delineados dentro de otros, dejando ver esas formas porque parece que están huecas, por así decirlo.

**Medida, escala o proporción.** La proporción de las formas con respecto a otras varía de acuerdo con la página. Sin embargo, en cada página guardan la proporción de acuerdo con la realidad, tomando al hombre como medida principal, en comparación con los objetos que porta un individuo y que los trae consigo. Pero varía mucho si la figura humana o una deidad está cerca de una lugar o de una forma toponímica o de personas del vulgo (se sabe por la vestimenta) porque entonces es proporcionalmente mayor esa entidad que el de lugar ya sea cerro, palacio, casa, río, mar, lago, etc. Todo va en función de la importancia que se le quiera atribuir a una determinada forma humana, divina u objetual según sea la escena a representar.

**Color.** La utilización del color es básicamente por pigmento. Utilizan los colores primarios, secundarios y la tinta negra, aplicado a la acuarela. Los tonos usados de estos colores varían de acuerdo con el material de donde lo extrajeron, así el rojo es saturado y de clave media de valor. El amarillo es a veces verdoso y a veces se inclina más al anaranjado o se presenta a veces un poco sucio por estar manchado con otros pigmentos, está desaturado y entra en la escala de valor alta. El azul utilizado es verdoso, el llamado azul turquesa, porque el material utilizado para extraerlo así da el color, parecido al de la turquesa, éste está desaturado y tiene una clave media de valor. El verde es el único del que se tiene noticia que es producto de la mezcla del amarillo con el azul, lo que da un verde amarillento, está desaturado y de clave alta de valor. El color ocre es de los pertenecientes a los colores oxidados,



Señor 3-Viento Cuchillo de Guerra; hacen uso del punto, la línea y el plano

pues era de un metal de donde lo extraían, a veces es de un tono pardo oscuro, que tiene saturación alta y a veces es un ocre amarillento, de saturación media, y clave media de valor. El negro está desaturado a veces para algunas figuras por lo que se ve gris y dependiendo de la cantidad a veces está más saturado por lo que se ve oscuro en unas figuras. El blanco lo dan del papel estucado en donde sólo delimitan las formas y no colorean el interior.

Los colores se apegan a la realidad, cuando se trata de formas zoomórficas, mitomórficas y algunas objetuales. Las formas simbólicas tienen colores con un significado simbólico y por lo tanto se apegan un poco a un color sensibilizado.

Dentro de la dinámica del color, se encuentra que hay contraste de valor, en el código, en el que hay colores claros como el verde, el azul y el amarillo, junto a colores oscuros como, el pardo, el rojo y el tinte negro. Contraste de matiz porque en el manuscrito aparecen varios colores. como el rojo, azul, verde, amarillo, ocre, pardo, además del pigmento negro. Contraste de intensidad, porque hay tintas análogas como el ocre en que a veces se ve más intenso y a veces menos intenso que si estuvieran solos, también cuando aparece, el pardo o el rojo junto a cualquier otro color, más claro se ven más intensos éstos, que los otros colores. Contraste de temperaturas, en este caso se ve que es cálido-frío, en donde los cálidos son el rojo, el pardo y el amarillo y los fríos son el verde y el azul principalmente.

Las relaciones de color presentes se dan por semejanza de varias formas con colores semejantes, repartidas en cada página, lo cual le da unidad a cada una y entre las páginas también. Así encontramos que hay varias formas verdes, azules, rojas, ocre, pardas y amarillas, al igual que varias formas con pigmento negro y gris. También se encuentran colores complementarios, como el rojo-verde.

**Textura.** La que se observa en todo el código es la textura visual solamente. Aunque el código original debe tener textura táctil, porque es piel de venado la superficie sobre la que se pintó. Se logra mediante trazado de líneas curvas, rectas y puntos, para dar idea de plumas o pelo de animal, el manchado de la piel de jaguar, tejido de textiles y adornos de ellos como los flecos de sus vestidos, o tapetes, el pelo humano, el de un terreno árido, las olas de los ríos, el cielo estrellado y las varas de las hierbas, los escalones de los templos, la textura de la tierra, la textura de los mecates.

#### Elementos de relación.

**Dirección.** La dirección que presentan las imágenes es de dos tipos: una es la dirección representada gráficamente con los brazos extendidos de los personajes humanos hacia delante y sus piernas separadas como indicando que caminan. Los brazos no solo indican avance hacia adelante, a veces indican hacia abajo o hacia arriba. En algunos casos los personajes se presentan encontrados, como si sostuvieran un diálogo, o encuentro, en otras ocasiones, dos a más personajes parece que caminaran en una misma dirección, como siguiendo una ruta. No todos los personajes se encaminan hacia el mismo sentido pero sí en la misma dirección, es indistinto, según lo requiera la escena si avanzan o encuentran a alguien.

La otra dirección es la inducida, que en este caso se logra por la mirada y la posición de los personajes. Los ojos se representan de frente, como mirando al espectador pero la posición del perfil de la cara es la que determi-



La textura se logra a través de líneas para simular pelo, plumas o tejidos



na que la mirada debe ser a la izquierda, a la derecha arriba o abajo. También hay líneas verticales rojas que dirigen la dirección de la lectura.

*Movimiento o Tensión espacial.* Existe una naturaleza narrativa en el manuscrito, debido a que se establece la temporalidad por secuencia, propia del concepto de movimiento. Los factores que proporcionan la temporalidad es por su formato apaisado alargado en tira y doblado en biombo, porque las imágenes son secuenciales, por la dirección de la lectura de izquierda a derecha y de abajo para arriba determinado por la posición de las imágenes representativas de lectura previamente establecida por los antropólogos (bustrofedón) a lo largo de las «páginas» del código, que se pasan como un libro occidental común, por el formato alargado en tira y doblado en biombo. También está guiada la lectura por las líneas rojas que marcan la dirección de la lectura.



*Ritmo.* Está inmerso en el movimiento, porque donde hay ritmo visual se crea un movimiento subjetivo. El ritmo se da por la sucesión de las formas figurativas a lo largo del código.

*Equilibrio.* Si se toma a cada «página» para establecer el equilibrio se encuentra que es de tipo estático, sus formas están repartidas modularmente en su espacio. También se da por la simetría con que se encuentran repartidas sus imágenes en cada «página».

*Espacio.* Se encuentra espacio ilusorio por superposición de formas entre sí, parece como si unas formas estuvieran al frente o encima y otras atrás o abajo, principalmente en las formas figurativas. Esta manera de representar el espacio es una característica de los manuscritos prehispánicos. No es que carecieran de la noción del volumen sino que optaron por la superposición para tal efecto.

*Peso o gravedad.* En general el peso visual está repartido equilibradamente en cada una de las «páginas».

*Tensión.* La tensión es una variable dinámica de la imagen, es la que le da movimiento. La produce la orientación, por forma y por contraste. La tensión por orientación se da porque las páginas a veces están saturadas de formas y a veces están muy escasas por el tamaño de las imágenes.

*Técnicas visuales.* Las más usadas en el código son el de equilibrio, regularidad, simetría, simplicidad, unidad, profusión, secencialidad y continuidad.

### 3. Análisis plástico de la composición.

Es el tercer nivel de análisis que implica a la composición. Primero se necesita especificar su estructura, que es un medio de composición de las formas y permite organizar a los elementos en el espacio. La estructura es semiformal, porque a pesar de ser bastante regular, presenta varias irregularidades y se da por similitud, pues no es muy

estricta, rígida ni regular y en la que se presenta una geometría de rectángulos estáticos, que se generan de trazar por el centro los lados y luego cada tramo dividido por mitades de manera sistemática.

La composición es normativa de acuerdo a Villafañe, porque está regida por el principio de simplicidad y equilibrio, lo cual implica la representación con orden visual natural de la percepción. La estructura por similitud proporciona el equilibrio a la composición, al igual que el peso repartido equitativamente.

Se considera a la composición como clásica o estática, según la define Fabris-Germani y se rige por ciertas leyes generales de la composición, las cuales son: Ley de la unidad y la Ley de ritmo constante. La primera se debe a que hay armonía entre el lenguaje y el signo, y entre contenido y forma, ya que los elementos formales del código se corresponden con su significado, si es simbólico, antropológico, zoomórfico, vegetal, divino u objetual. En la unidad hay un orden que no se quebranta en la composición. La ley del ritmo constante es porque tiene una recurrencia regular y esperada de elementos visuales, ya sea con un movimiento subjetivo de rotación o de traslación.

Las leyes específicas de la composición, básicamente son: Ley de la simplicidad, Ley de simetría y la Ley del equilibrio estático. La ley de la simplicidad, es porque tiene una mínima cantidad de elementos pertinentes y de sus relaciones plásticas. La ley de la simetría en la que hay equilibrio de energías, ya sea por elementos repetidos y en equilibrio. El tipo de simetría que rige a la composición del código es la simetría lineal de las formas dentro del manuscrito siguiendo una línea de traslación parecida a las grecas, lo que le da el equilibrio para que la composición sea estática.

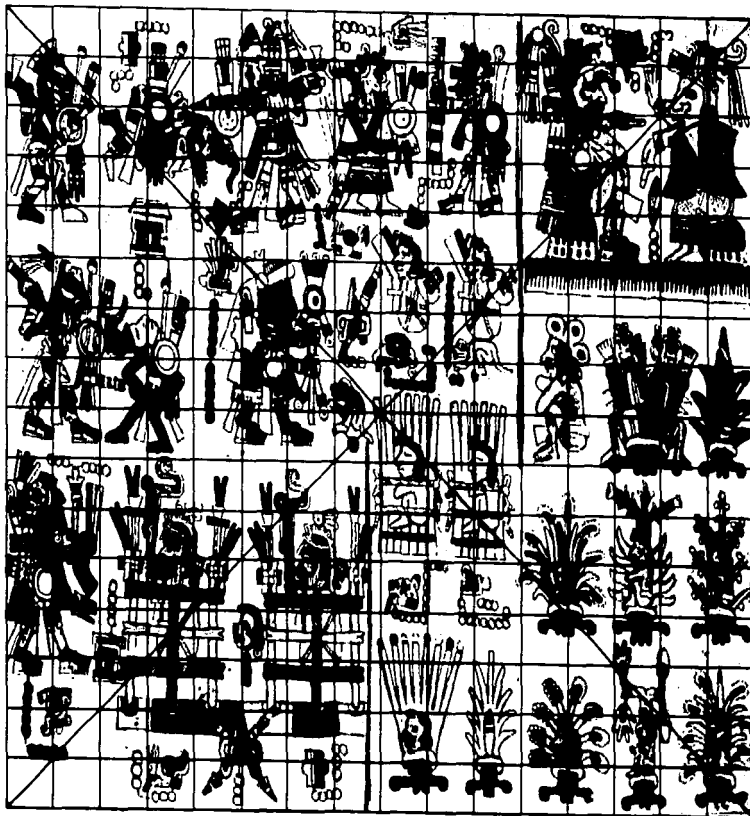
La originalidad en la creación de formas prehispánicas no era permitida pues alteraba sus creencias religiosas, de permanencia inalterable entre el hombre y el cosmos. Utilizaban el tamaño jerárquico para indicar la importancia de los personajes y sus rostros tienen una expresión estereotipada, en un sistema ritualizado.

A pesar de que la composición en el código tiene unidad, hay variaciones compositivas en sus "páginas" que se explican porque es una obra realizada por varios individuos en el taller en el que trabajaban artesanalmente y en diferentes épocas y aunque respetaban los esquemas establecidos para sus formas, en general tenían cierta variación en la percepción y representación formal, pues son fenómenos naturales en el ser humano que no están mecanizados.

Las variaciones compositivas también se deben al contenido e intensidad que se le adjudicaba a las escenas a representar. Así encontramos que el casamiento de la señora 3-Pedernal debió ser un acontecimiento especial en el que participaron personajes muy importantes, hasta seres celestiales, por eso la escena ocupó dos páginas con gran profusidad de elementos.

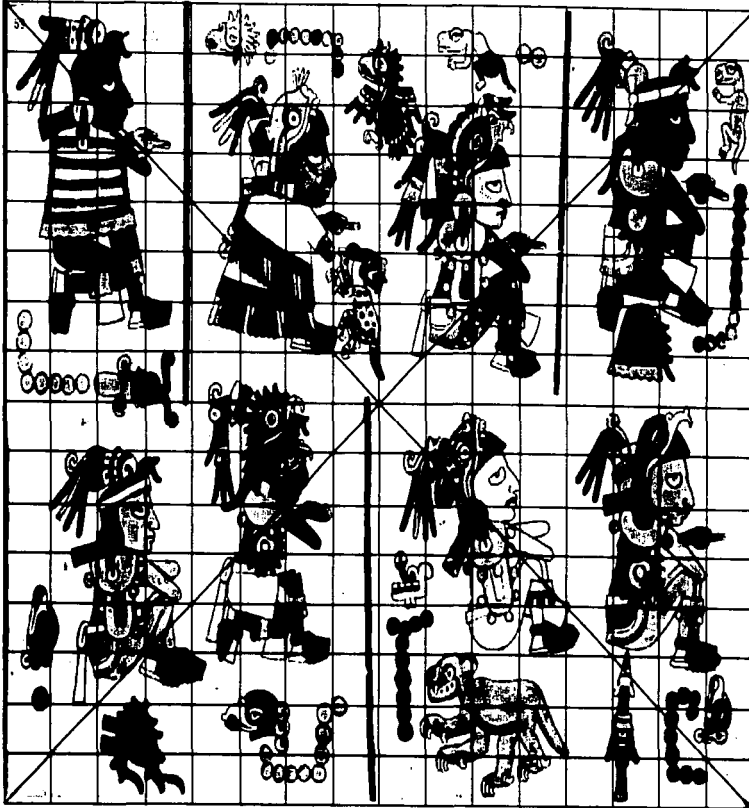
Los tipos de composición encontrados en el código son 12 y todos sus elementos están repartidos equilibradamente en el espacio de cada página, pero ordenados en una especie de bloques horizontales y verticales que varían de 1 hasta 7, también el tamaño de los personajes y el colorido marcan su pertenencia a un tipo de composición determinado. La envolvente de cada personaje es predominantemente rectangular.

Tipo 1: Se encuentran divididos los elementos en 3 secciones horizontales no muy definidas al igual que 5 verticales, y en donde las figuras tienen moderadas áreas blancas, el tamaño de sus personajes ocupa la cuarta



Anverso, página 20 del Códice Nuttall

La estructura es semiformal por similitud y geometría de los rectángulos estáticos y normativa, basada en el principio de la simplicidad y del equilibrio



Reverso, página 59 del Códice Nuttall

La estructura semiformal por similitud proporciona el equilibrio a la composición al igual que el peso repartido equitativamente

parte de la altura de la página y están repartidas uniformemente, hay equidad en el color rojo, verde y amarillo. Como las escenas de las dos primeras páginas, son la exposición de varios personajes y sus señoríos, no tienen líneas rojas hasta la página 3, que indica la secuencia de una historia. Las páginas de éste tipo son: 1, 2, 5, 8, 9 1/2, 12, 13, 15, 16, 17 1/2.

Tipo 2: Este consta de cuatro secciones horizontales y entre 6-7 verticales no muy definidos. Hay líneas rojas dividiendo la secuencia, el espacio que rodea a las figuras es abundante y sus elementos muy pequeños en general, su colorido es equitativo. Las páginas son: 4-5.

Tipo 3: Está dividido en 4 secciones verticales y 3 horizontales. Las figuras ocupan un tercio de la altura de la página, están repartidas uniformemente en el espacio, destaca por su intensidad el color rojo, no por el área ocupada y el espacio blanco que las rodea es poco y hay líneas rojas indicando la dirección. De éste tipo son las páginas 6 y 7.

Tipo 4: Están indefinidos los bloques, pareciera que se dispusieron los elementos para que ocuparan equilibradamente la superficie y pusieron 3 líneas para separar los elementos del lado derecho y del izquierdo. Los colores están de manera equitativa y el fondo deja verse notoriamente. Estas páginas son: 9 1/2, 10 y 11.

Tipo 5: Hay una clara división, la horizontal con 2 bloques y la vertical en tres. Se presentan 6 parejas en sus señoríos, en el predomina el verde y el amarillo, la altura de sus bloques ocupa la mitad de la altura de la página, el espacio en blanco es mínimo. De éste tipo es la página 14.

Tipo 6: No hay una clara definición de los bloques varían entre las páginas, pero si hay similitud en el tamaño de un cuarto de altura de la página de los personajes en el que prevalece la profusión y los colores verde y rojo. Se debe probablemente a que es la representación de la boda y hazañas de la señora 3-Pedernal y en donde son escasas las líneas rojas. es muy poco el espacio blanco del fondo. Pertenecen a éste tipo las páginas 17 1/2, 18, 19a, 19b, 20, 21, 22, 23 y 24.

Tipo 7: El bloque horizontal dividido en 3 es el que está más definido, el vertical varía entre 3, 4 y 5, y no es constante. El tamaño de los personajes es el que le da la uniformidad a las páginas y estos miden aproximadamente un tercio de la altura del formato. El color rojo y el amarillo predominan en ellas y en menor grado el verde. El espacio blanco del fondo rodea a las figuras medianamente. La lectura de la escena la dan las líneas rojas. Las páginas son: 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, y 35.

Tipo 8: Se notan dos bloques horizontales muy marcadamente, los verticales a veces se notan pero la mayoría de las veces no. El tamaño de los personajes casi miden la mitad de la altura de la página cuando están de pie, el color rojo y verde predominan por sobre el amarillo, el negro y el espacio blanco del fondo. En éste tipo de composición escasamente hay tres líneas rojas poco visibles, esto es porque se está mostrando la presencia del linaje de los personajes y sus señoríos. Las páginas que pertenecen aquí son: 36, 37, 38, 39 y 40.

Tipo 9: Se divide en dos bloques horizontales y dos verticales en el que aparecen dos palacios diagonalmente opuestos y los otros dos con personajes, predomina el rojo por que ocupan más área y se equilibra con el blanco del fondo. Esta es una página única, la 41.

Tipo 10 : Se encuentran bien definidos los 2 bloques horizontales y los 3 verticales. Los colores predominantes son el amarillo y el verde por sobre el rojo y el negro, hay mayor espacio blanco del fondo que en las páginas del anverso. Las líneas rojas indican el camino de la lectura, pues muestran el nacimiento y familia de 8-Venado. Las páginas son: 42 y 43.

Tipo 11 : Hay 2 bloques horizontales y 4 verticales regularmente dispuestos y divididos por las líneas rojas. El ocre se utiliza indistintamente como amarillo y es el color que predomina por sobre los demás y en menor medida esta el rojo, por otro lado, el espacio del fondo que rodea a los elementos ocupa un poco menos de la mitad del que ocupan las formas en cada página y se hace más patente este hecho porque hay muchas figuras que no están coloreadas, solo delineadas en negro. A este tipo pertenecen las páginas: 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 68 y 70.

Tipo 12 : Se distinguen 4 bloques verticales y no tan fácilmente 3 horizontales, el de en medio es el que fluctúa, pero prevalecen constantemente las líneas rojas de lectura en zig-zag. El espacio blanco circundante del fondo se nota moderadamente, el ocre y el amarillo que a veces se distingue de éste, son los que más abundan, seguido del rojo y el azul turquesa. Aquí se localizan las páginas: 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 76a y 77.

Tipo 13 : En esta sección están claramente determinados los 4 bloques verticales y los 3 horizontales. Los ocre y los amarillos dominan el colorido, salvo en la página 76b, en la que hay más azul y rojo que amarillo. El espacio en blanco del fondo sigue siendo moderado y continúan las líneas rojas invariablemente. Estas páginas son: 71, 72, 73, 74, y 76b.

Tipo 14 : La página 75 es única en el lado anverso del códice, es una sola escena que abarca toda la página, la mitad la ocupa un rectángulo que representa el mar y su fauna, encima una barca con 3 individuos, el cielo y los cuerpos celestes, predomina el azul y los ocre por encima del rojo, el negro y el blanco del fondo.

Tipo 15 : Los 2 bloques horizontales son los que se identifican mejor, los horizontales tienen entre 2, 3 y cuatro bloques que fluctúan entre sí. Ocre y rojos determinan principalmente el colorido de estas páginas, continúa la disposición de las líneas rojas de lectura. Las páginas de este tipo son: 78, 79, 80, 81, 82, 83 y 84.

Cada capítulo tiene características particulares. A continuación menciono en qué consisten esas particularidades, así como el contenido de cada capítulo, para hacer la referencia más explícita.

Capítulo I: El señor 8-Viento de Suchixtlan (págs. 1-8).

\* Origen del señor 8-Viento, de la tierra de Apoala, su aclamación como rey en diversos lugares (págs 1-2).

\* La guerra contra la Gente de Piedra (págs 3-4).

\* Aclamación del señor 8-Viento, su matrimonio e hijos (págs 5-7).

\* El señor 8-Viento y el señor 2-Lluvia (págs. 7-8).



Tipo 1: Vertical 5, Horizontal 3. Pag. 2



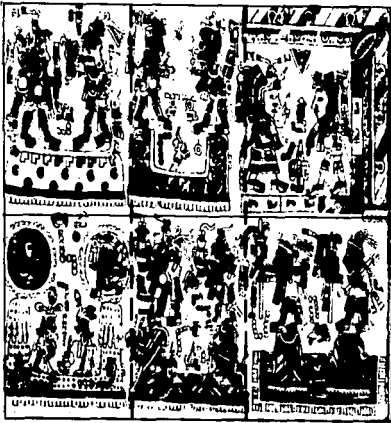
Tipo 2: Vertical 3, Horizontal 2, poco definidos. Pag. 4



Tipo 3: Vertical 4, Horizontal 3. Pag. 7



Tipo 4: Vertical 4, Horizontal 3, poco definidos. Pag. 11



Tipo 5: Vertical 3, Horizontal 2. Pag. 14



Tipo 6: Vertical 6-7, Horizontal 3-4. Pag. 21



Tipo 7: Vertical 3-5, Horizontal 3. Pag. 34

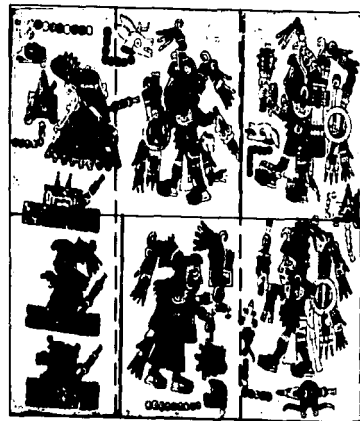


Tipo 8: Vertical 3-5, Horizontal 2. Pag. 37





Tipo 9: Vertical 2, Horizontal 2,  
página 41



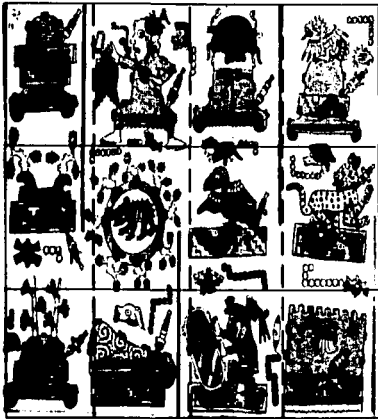
Tipo 10: Vertical 3, Horizontal 2,  
página 43



Tipo 11: Vertical 4, Horizontal 2,  
página 52



Tipo 12: Vertical 4, Horizontal 3, poco definidos,  
página 63



Tipo 13: Vertical 4, Horizontal 3, poco definido,  
página 73



Tipo 14: Vertical 1, Horizontal ;  
Página 75



Tipo 15: Vertical 4, Horizontal 2, poco definidos  
página 83



Avispa



El Señor 8-Viento Águila  
en el Monte de la Lluvia  
en el Monte Negro

## 1) Operación de lectura.

### Repertorio de elementos figurativos:

*Formas humanas o antropomórficas:* Nacimiento y origen divino del señor 8-Viento, varios señores otorgan ofrendas como muestra de aclamación al señor 8-Viento e indican el lugar de sus señoríos, incineración de dos señores 4-Movimiento y 7-Flor, otra acción es la captura de la gente de piedra, hablar mostrando la vírgula del habla, el sacrificio de una águila, de un hombre de piedra, el descenso de los hombres rayados. La acción de casarse se representa con una pareja sentada sobre un petate y compartiendo una vasija de pulque, que en este caso es el matrimonio del señor 8-Viento con la señora 10-Venado, posteriormente se exhiben solo las otras dos esposas de ese señor y sus descendientes con sus respectivos nombres. Las dos últimas páginas muestran al señor 8-Viento sobre su señorío en el cerro del mono en plática ceremonial con el señor 2-Lluvia y la serie de personajes importantes que acudieron.

*Formas zoomórficas:* La avispa es el insecto destacado.

*Formas mitomórficas:* Los personajes mitomórficos son el dios de la lluvia patrono de la mixteca, serpiente espinuda anual del señor 7-Serpiente dios de la muerte, el dios de la lluvia con rayos y lluvia, el señor viento con máscara de águila, el señor muerte-pájaro-jaguar, el señor viento águila.

*Formas objetuales:* Las formas objetuales destacadas son: una flecha ensangrentada, máscaras del dios de la lluvia, de la muerte, del dios águila, lagarto, mono, serpiente. La ofrenda de una codorniz con cabeza diamantada.

*Formas simbólicas:* La vírgula del habla, la vasija nupcial, una joya, cueva.

*Formas toponímicas:* Cerro de las cuevas, cerro de la joya y de la capa de plumas de Quetzal, el cerro quemado, el cerro de la lluvia del monte negro, el cerro del tambor y el de la ciudad de sangre, templo de flechas, de las perlas, templo donde los hombres toman pulque del vaso de sangre, templo del señor lagarto.

## 2) Definición de la imagen

### Elementos visuales.

*Medida, escala o proporción:* Al parecer las páginas 1, 2, 3, 4, 5 y 8 fueron hechas por un tlacuilo y la 7 y 8 por otro tlacuilo, porque esas páginas contienen dibujados a sus personajes de mayor tamaño que los de las otras páginas y casi abarcan el doble de tamaño, además tienen mucho menos espacio entre ellos.

### Elementos de relación.

*Dirección:* Parece que cuando avanza la historia o el camino de los personajes, la mirada es hacia la izquierda, en dirección de su lectura, y cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican su posición se dirige a la izquierda. También hay líneas verticales rojas que no terminan en el otro extremo para dar el paso a la continuación de las figuras.

*Movimiento o Tensión espacial:* A excepción de las páginas 1, 2 y 8 que no tienen esas líneas, al parecer porque muestran a los personajes presentes en una escena, y no que se desplazan.

*Equilibrio:* Excepto la primera «página» que tiene un espacio en blanco en el ángulo superior izquierdo.

**Peso o gravedad:** Salvo la «página» 1 que se carga a la parte inferior derecha, por un hueco en el ángulo superior izquierdo y la 8 en donde el peso está concentrado al centro.

**Tensión:** La tensión por forma se presenta solo en la hoja 8 al centro y en la 1 en el ángulo inferior derecho, las formas se compactan llamando más la atención en ese punto, aunque todas las demás «hojas» están muy equilibradas. La tensión por contraste se da por el abigarramiento de las páginas 3, 6 y 7 en contraste con las otras que tienen más huecos blancos.

### 3) Análisis plástico de la composición.

La significación plástica de la composición la da la riqueza visual de los elementos presentes en el códice. Su pensamiento religioso requería de la constancia de su mundo real con su mundo cósmico, de un mundo equilibrado. Responde al manejo esquemático de las formas, a la continuidad de la creación de sus códigos, como una manera práctica y de permanencia y que no plantee todo un arcoiris de representaciones de acuerdo a cada individuo. Los prehispánicos desde un principio se pronunciaron como un todo a su comunidad en total, y con base en ello realizaron sus tareas en conjunto.

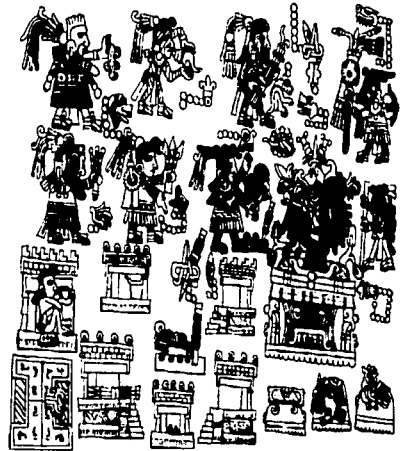
Capítulo II: Linajes relacionados con el señor 8-Viento (págs. 9-13).

- \* Los servidores del señor Sol (págs. 9-10).
- \* Matrimonio y descendientes de la señora 9-Mono, hija del señor 8-Viento (págs. 10-11 y 6).
- \* La dinastía de Montes Nevados y el matrimonio de la señora 3-Movimiento, de la primera dinastía de Tilantongo (págs. 11-12 y 24 ).
- \* El matrimonio y los descendientes del señor 9-Casa, hijo del señor 8-Viento (págs. 13 y 7).

### 1) Operación de lectura.

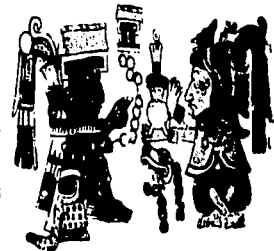
#### Repertorio de elementos figurativos

**Formas humanas o antropomórficas:** Origen del señor 9-Lluvia y del señor 4-Agua, baño de la mujer 5-Venado y donde la fecunda el dios sol, la señora 5-Venado con su hijo 3-Caña frente al sol, el señor 3-Caña fumando una pipa, el dios Sol sentado en el reino de Belleza y sacrificios rente a los gemelos 3-Caña que lo reverencian, surgimiento de las órdenes de guerreros águila y jaguares que son servidores del sol. Matrimonio de la señora 9-Mono, hija del señor 8-Viento, con el señor 2-Lagartija, en donde están sentados sobre sus tronos. Presentan a sus hijos, las parejas de éstos y los lugares que gobernaban. Matrimonio del señor 1-Jaguar y la señora 1-Flor, señores de los Montes nevados, los descendientes de ellos con sus esposas. Ofrece tabaco el señor 3-Flor al señor 8-Serpiente y sus hijos. Matrimonio de la señora 3-Movimiento,



Origen del Señor 8-Viento

Matrimonio 9-Casa  
y 10-Lagarto





Aguila



Mariposas

Matrimonio de los  
descendientes del  
Señor 8-Viento



nieta del señor 8-Viento, con el señor 9-Movimiento a través de una vasija de chocolate y fundan la primera dinastía de Tilantongo. Matrimonio del señor 9-Casa, hijo del señor 8-Viento, mostrado por una vasija de chocolate, con la señora 11-Lagarto, pintan a sus hijos.

*Formas de animales o zoomórficas:* Las destacadas son la comadreja, el caracol, águila amarilla y los insectos como la abeja y la mariposa.

*Formas vegetales:* El tabaco es el reconocible, manojos de flores y hierbas.

*Formas mitomórficas:* El dios Sol, el pez-quetzal, avispa-jaguar y tortuga con cuchillos.

*Formas simbólicas:* Son los astros como el Sol, Venus, estrellas, cielo y tierra, olla de pulque, olla de chocolate y joyas.

*Formas objetuales:* Lo distintivo son la máscara del dios águila, cabezotes de jaguar, lagarto.

*Formas toponímicas:* Cerros nevados, río de la serpiente de fuego, cerro del cielo y el cerro ensangrentado.

## 2) Definición de la imagen.

### Elementos visuales.

*Medida, escala o proporción:* Todas las páginas parecen guardar la misma proporción entre ellas, con respecto al plano, están como pintadas por la misma persona.

### Elementos de relación.

*Dirección:* En ésta sección son pocos los personajes que se dirigen a la izquierda en dirección de su lectura, la gran mayoría tiene su posición hacia la derecha, pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a esa dirección. También hay líneas verticales y en zig-zag que dirigen la dirección de la lectura. También está guiada la lectura por las líneas rojas que marcan la dirección de la lectura. Hay cuatro líneas en zig-zag que parece que encierran un episodio narrativo, pues ésta sección trata de la genealogía de varios personajes importantes., en las páginas 11, 12 y 13, al parecer porque muestran a los personajes presentes en una escena, y no que se desplazan.

*Equilibrio:* Excepto por las líneas que en un momento dado desvían la atención haciendo parecer desequilibradas las páginas, pero la repartición de las imágenes sí está equilibrada. Aún la página 13 que tiene muchos elementos en la parte superior y pocos en la inferior lo que le confiere livianidad a las formas superiores y mayor peso a las inferiores y eso la equilibra.

*Tensión:* En esta sección no hay ninguna tensión significativa, salvo por las líneas rojas en zig-zag.

### 3) *Análisis plástico de la composición.*

La significación plástica de la sección se la da el brillante colorido de tonos rojizos y amarillos que le brindan calidez y alegría principalmente, lo que le proporciona gran atractivo visual. Parece ser que la elaboración de ésta sección la hizo una sola persona, y es por eso que guarda unidad formal, aun cuando las páginas 9-10 tienen mayores espacios en blanco, se compensa porque sus elementos más pesados se encuentran en la parte inferior y porque las páginas que le antecede y le procede compactan la unidad de la formas en general. Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con formas geométricas y orgánicas y que con ello puedan establecer un lenguaje sólo formal, se distinguen las formas humanas de las animales o de las vegetales, una escena cordial entre los personajes de una en la que están en guerra.

Nacimiento de 3-Pedernal



### CAPÍTULO III. La historia de la señora 3-Pedernal (hija) y del señor 12-Viento (págs. 14-22).

- \* Los seis lugares primordiales (pág. 14).
- \* Peregrinación y rituales del señor 5-Flor y la señora 3-Pedernal (madre); el Envoltorio Sagrado se coloca en el templo de la Serpiente Emplumada (pág. 15).
- \* Nacimiento y peregrinación de la señora 3-Pedernal (hija), quien llega a ser reina, junto al templo de la Serpiente Emplumada (págs. 16-18).
- \* Rituales del señor 12-Viento, Ojo que Humea, ante el templo de la Serpiente Emplumada (pág. 18).
- \* Casamiento de la señora 3-Pedernal (hija), y el señor 12-Viento (págs. 19a y 19b).
- \* La señora 3-Pedernal y el señor 12-Viento como pareja primordial (pág. 20).
- \* La guerra contra la Gente de Piedra (págs. 20-21 y 3-4).
- \* El señor 12-Viento carga el Envoltorio Sagrado hacia el monte donde se levantó el Sol (pág. 21).
- \* El señor 12-Viento carga el Envoltorio Sagrado hacia el Monte Negro (pág. 22).

#### 1) *Operación de lectura*

##### Repertorio de elementos figurativos.

*Formas humanas o antropomórficas:* Aparecen de la Peña Cielo, el señor 5-Flor y la señora 3-Pedernal. De la isla de piedra y del águila salieron dos sacerdotes el señor 10-Caña y el señor 10-Zopilote quienes llevaban el envoltorio sagrado, el taladro del fuego nuevo y el bastón de Venus. También los sacerdotes el señor 10-Lluvia, 10-Hierba, 1-Lluvia, 7-Lluvia, 2-Caña, 4-Jaguar llevaron ofrendas. Emprenden una peregrinación el señor 5-Flor y la señora 3-Pedernal, seguidos por varios señores importantes como el señor 10-Caña, 10-Zopilote, 10-Lluvia, y 10-Hierba que portaban varias ofrendas y llegaron al centro ceremonial donde 3-Pedernal se transforma en su nahual la serpiente emplumada. En ese lugar visita a su abuela la señora 1-Aguila para solicitar la gracia de un hijo, y le da ofrendas, la abuela le concede la petición y le da una cuenta de jade, el señor 5-Flor ofrece el



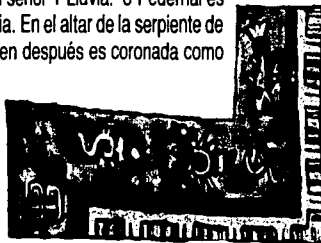
Señor 4-Jaguar, quemando tabaco en un incensario

sangrado de su oreja. Nace la hija de 3-Pedernal, llamada también 3-Pedernal. 3-Pedernal, madre, se autosacrifica sumergiéndose en el cerro de la roca, frente a los señores 10-Hierba, 10-Caña, 9-Viento, Quetzalcoatl y el señor 7-Flor, Sol. Emprenden una peregrinación el señor 5-Flor y su hija 3-Pedernal. 3-Pedernal fue transportada por el anual águila con dos cabezas al río del árbol y del pelo, frente a la abuela 1-Águila y al abuelo 1-Hierba. 3-Pedernal es reconocida en sus derechos por el señor 7-Lluvia y el señor 1-Lluvia. 3-Pedernal es instruida por su padre 5-Flor y por los señores 10-Hierba y 10-Lluvia. En el altar de la serpiente de fuego se hizo la ceremonia en honor de la señora 3-Pedernal quien después es coronada como reina frente a varios personajes. Pide la mano de 3-Pedernal el señor 12-Viento, quien hace varias acciones para ser merecedor de la petición. Varios señores del cielo lo apoyan y fue instruido por el señor Serpiente emplumada y el señor Serpiente emplumada coyote. Matrimonio de la señora 3-Pedernal y el señor 12-Viento en medio de una gran ceremonia y rodeados por varios señores importantes a través del baño nupcial y dormir bajo la cobija nupcial dentro de su palacio, antes traen cargando a la novia y están presentes varios viejos. Ellos fueron los padres de los trece señores plantas. Aparecen los envoltorios mortuorios de los señores 12-Lagartija y la señora 12-Zopilote, muertos por los Hombres de piedra, con ello se inicia la guerra. Lucharon también contra los hombres rayados que bajaron del cielo. Varios dioses les ayudan como Quetzalcoatl, y águila con dos cabezas. 10-Lluvia decapita a uno. Se dirigen al templo del Envoltorio sagrado y hacen varias ofrendas acompañados por varios señores y luego al Monte Negro, ponen el bastón de Venus frente al Templo del Cielo y Pedernales, ahí es donde se fundó la dinastía de Tilantongo.

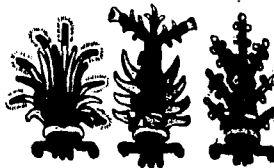
*Formas animales o zoomórficas:* La comadreja, conejo, caracol, langosta, almeja, pez y águila, abeja y alacrán.

*Formas vegetales o fitomórficas:* Nopal, maguey, trébol, palma, atados de leña y copal.

*Formas divinas o mitomórficas:* El dios de la lluvia, dios Quetzalcoatl, la diosa de la muerte, el señor águila con dos cabezas, la serpiente de fuego, la serpiente emplumada, serpiente emplumada tejón, el señor tortuga-abeja, el señor pedernal y el señor águila.



Hombres-Planta, hijos de 3-Pedernal y el Señor 12-Viento



**Formas simbólicas:** El sol, el planeta Venus, el bastón de Xipe, el bastón de Venus, baño nupcial, joya, fuego, humo, piedra, camino recorrido.

**Formas objetuales:** Anafre, incensario, piras para incinerar, bolsas, abanico, envoltorio, antorcha, máscaras del dios águila y lluvia, atados de flores, hierbas, vasijas de chocolate y pulque, ofenda de pluma de quetzal y de tinta negra con copal y pluma de quetzal.

**Formas toponímicas:** Lugar de piedra y cielo, lugar del águila, lugar de la piedra, lugar del águila, Montes nevados, lugar de la piedra y casa, lugar de fuego y Venus, Templo del envoltorio sagrado, Señorío del Cielo y Pedernales.

## 2) Definición de la imagen.

**Elementos visuales.**

**Medida, escala o proporción:** Todas las páginas parecen guardar la misma proporción entre las formas figurativas, con respecto al plano, como pintados por la misma persona.

**Tensión:** En ésta sección no hay ninguna tensión significativa, salvo la página 22 que tiene una imagen rectangular negra al centro.

**Elementos de relación.**

**Dirección:** En esta sección son equivalentes los personajes que se dirigen a la izquierda que a la derecha pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a la derecha. También hay líneas verticales que dirigen la dirección de la lectura.

**Movimiento o Tensión espacial:** Hay dos «páginas», que no tienen líneas divisorias, la 14 que menciona los seis lugares principales y la 22 que narra la peregrinación del señor 12-Viento. Una escena ocupa tres páginas pues encierran el episodio narrativo de los logros, entronación y casamiento de la señora 3-Pedernal, en las páginas 18, 19 y 20 al parecer porque muestran a los personajes presentes en esa escena, y no que se desplazan.

**Equilibrio:** Con excepción de las páginas 18, 19 y 22, que se equilibran por la profusión de sus formas y su colorido.

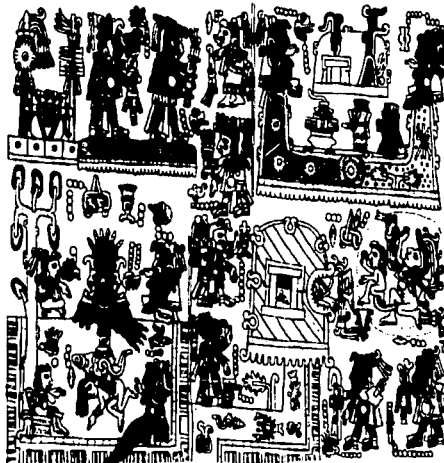
## 3) Análisis plástico de la composición

Parece ser que la elaboración de ésta sección la hizo una sola persona, y es por eso que guarda unidad formal, a excepción de la página 14, en donde sus figuras son más grandes que la del resto de la sección, tienen menos espacios en blanco. En general las formas figurativas son de tamaño pequeño y profusas.



Baño nupcial de la  
Señora 3-Pedernal y  
12-Viento

Peregrinación de la Señora  
3-Pedernal hija

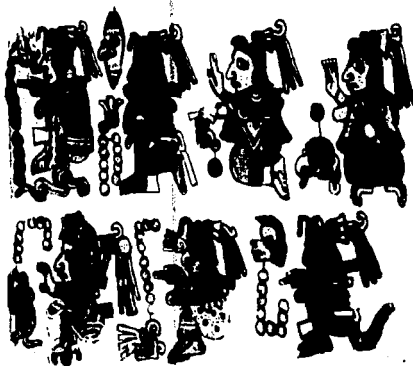




La significación plástica de la sección se la da el brillante colorido de tonos verdosos y amarillos y con poco color rojo, lo que le brinda frescura a esa sección y la asocia a una zona de vegetación exuberante. Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con formas geométricas y orgánicas y que con ello puedan establecer un lenguaje solo formal, en donde se distinguen las formas humanas de las animales o de las vegetales. O una escena entre los personajes que presencian una ceremonia festiva de una en la que están en guerra.

1ª dinastía hasta Ocoñaña

Capítulo IV. Los reyes de Tilantongo (págs. 23-27).



- \* La primera dinastía, hasta Ocoñaña (págs. 23-24).
- \* Los padres del señor 8-Venado (págs. 24-26).
- \* La familia de su madre (pág. 24).
- \* La familia, las funciones y los matrimonios de su padre (págs. 25-26).
- \* El señor 8-Venado, Garra de Jaguar, sus esposas e hijos (págs. 26-27).

1) Operación de lectura

Repertorio de elementos figurativos.

*Formas humanas o antropomórficas:* Muerte de un hombre piedra, la pareja que funda la dinastía de Tilantongo el señor 10-Casa y la señora 1-Hierba y sus hijos el señor 6-Venado, 13-águila, 9-Viento, señora 5-Caña. El matrimonio de la señora 5-Caña y el señor 9-Viento, sentados dentro de un palacio y sobre el tapete nupcial.

El matrimonio del señor 10-Flor y la señora 2-Serpiente, sus varios hijos y cónyuges y varios matrimonios de los descendientes de ellos con el nombre de sus respectivos señoríos que fueron ascendientes del señor 8-Venado. Varios sacerdotes que presentan las ceremonias y que fuman tabaco.

*Formas animales o zoomórficas:* El coyote, jaguar, colibrí, telaraña enjoyada principalmente.

*Formas vegetales o fitomórficas:* Hay variantes de flor, manojos de plantas y hierbas, tabaco, una planta de cacao.

*Formas divinas o mitomórficas:* El señor pájaro de Venus, señor serpiente emplumada, el señor Tejón el señor Lluvia-sol, señor de la muerte, animal jaguar-pájaro.

*Formas simbólicas:* Casamiento con olla de chocolate, el cielo, sangre, nubes, humo y un abanico.

*Formas objetuales:* Tambor, antorchas, envoltorios, máscaras del dios muerte, del dios lluvia, del dios águila y jaguar, cabezotes de venado, tejón, muerte, ofrenda de tabaco, codorniz y quetzal.

*Formas toponimicas:* Cerro con cara y cola, cerro de la cinta blanca y roja, cerro de adorno con flores y el monte de las plantas.



## 2) Definición de la imagen

### Elementos visuales.

**Medida, escala o proporción:** Todas las páginas parecen guardar la misma proporción entre las formas figurativas.

### Elementos de relación.

**Dirección:** En ésta sección son equivalentes los personajes que se dirigen a la izquierda que a la derecha pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a la derecha. También hay líneas verticales que dirigen la dirección de la lectura.

**Movimiento o Tensión espacial:** Hay personajes en posición encontrada al parecer porque muestran a los personajes presentes en la genealogía ascendente de los padres de 8-Venado en esas escenas, y no muestran a los individuos que se desplazan.

**Equilibrio:** con excepción de las páginas 23 y 24, que se equilibran por la profusión de sus formas y su colorido, las páginas 25 y 26 las imágenes son menos profusas porque son más grandes

**Tensión:** En esta sección no hay ninguna tensión significativa.

## 3) Análisis plástico de la composición

Cap. IV . Parece ser que la elaboración de ésta sección la hicieron dos personas, a pesar de eso se guarda unidad formal. Las «páginas» 25 y 26, en donde sus figuras son más grandes que la del resto de sección, tienen menos espacios en blanco. El resto de las formas figurativas de las otras «páginas» son de tamaño pequeño y profusas.

La significación plástica de la sección se la da el brillante colorido de tonos verdosos y rojos, lo que le brinda una sensación de calidez a esa sección. Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con formas geométricas y orgánicas y con ello puedan establecer un lenguaje sólo formal.

Capítulo V. La dinastía de Teozacualco-Zaachila (págs. 27-35).

- \* La primera y la segunda dinastías de Teozacualco (págs. 27-31).
- \* La tercera dinastía de Teozacualco (págs. 32-33).
- \* La dinastía de Zaachila: los príncipes zapotecos (págs. 33-35).

## 1) Operación de lectura

### Repertorio de elementos figurativos.

**Formas humanas o antropomórficas:** Los casamientos los representan con la pareja sentada sobre un petate, frente a frente y con la olla de pulque o chocolate en medio de ellos. Casamiento de la señora 6-Viento con el

Ascendentes del  
Señor 8-Venado



La Señora 8-Viento,  
con joya florida



Flor y águila



Colibrí  
señalando  
dirección

Tercera dinastía de Tílantongo



señor 5-Perro, rey de la primera dinastía de Teozacoalco. Su hija la señora 4-Muerte se casa con el señor 4-Perro, hijo del señor 8-Venado, sus hijos fueron el señor 13-Perro a quien se le representa naciendo de su madre, y quien a su vez tuvo por hijos a los señores 7-Agua, señor 3-Viento, sus esposas y sus hijos de ellos, aparece también un hombre triste.

*Formas animales o zomórficas:* Serpientes, jaguar con esqueleto, cuerpo de tortuga, quetzal, colibrí, abeja, mariposas.

*Formas vegetales o fitomórficas:* Se identifica al tabaco, y hay variantes de esquemas de flores y varias plantas no identificables y manojos de flores.

*Formas divinas o mitomórficas:* Se presenta al dios Lluvia y al señor Lluvia-tabaco.

*Formas simbólicas:* Se representa a las estrellas, a la arena, cielo y al planeta Venus y las vasijas de chocolate o pulque que indican casamiento, adorno de jade y flores. Máscaras que representan al dios muerte, al dios lluvia y varios símbolos que no tienen interpretación por parte de los antropólogos.

*Formas objetuales:* Se notan los utensilios domésticos, escaso mobiliario, y sus armas de guerra, bolsas y sus abundantes adornos personales.

*Formas toponímicas:* Templo del señor Lluvia en la Peña Encorvada del Árbol sobre el río del Quetzal

## 2) Definición de la imagen.

### Elementos visuales.

*Medida, escala o proporción:* Todas las páginas tienen imágenes de tamaño semejante.

*Color.* En ésta sección el azul se ve prácticamente como verde grisáceo, posiblemente porque ensuciaron el pigmento.

### Elementos de relación.

*Dirección:* En ésta sección son más los personajes que se dirigen sobre su horizontal en sentido a la izquierda que a la derecha pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a la derecha. También hay líneas verticales que dirigen la dirección de la lectura.

*Movimiento o Tensión espacial:* Hay personajes en posición encontrada al parecer porque muestran a los personajes presentes en las genealogías de Teosacualco y de Zaachila en esas escenas, y no muestran a los individuos desplazándose.

*Tensión.* En esta sección no hay ninguna tensión significativa, salvo por las páginas 33 y 35 que tiene las líneas rojas divisorias rojas en forma de zig-zag.

## 3) Análisis plástico de la composición.

Parece ser que la elaboración de esta sección la hizo una misma persona, por eso se guarda unidad formal.

La significación plástica de la sección se la da el brillante colorido de tonos amarillos y rojos, lo que le brinda una sensación de calidez a esa sección. Rodean a la sección de una ambiente festivo, pues se trata de los casamientos y genealogías de sus gobernantes. Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con formas geométricas y orgánicas y que con ello puedan establecer un lenguaje solo formal.

Capítulo VI. La dinastía del Lugar de la Cinta Blanca y Negra (págs. 36-41).

- \* Origen en Apoala y peregrinación de los fundadores (págs. 36-39).
- \* El linaje de los señores (págs. 40-41).
  - Primera parte (pág. 40).
  - Segunda parte (pág. 41).

### 1) Operación de lectura.

#### Repertorio de elementos figurativos

**Formas humanas o antropomórficas:** Durante el reinado de 5-Viento y su esposa 9-Lagarto fundan la dinastía del lugar de la Cinta Blanca un año 5-pedernal. 9-Lagarto es hija de los ancianos 1-Flor y la anciana 13-Flor, y ellos se originaron del árbol divino de Apoala, están presentes varios sacerdotes importantes, el señor 7-Serpiente, 4-Serpiente, 1-Lluvia y 7-Lluvia quienes hacen sus ofrendas frente a la cueva. Los sacerdotes emprenden una peregrinación con bolsas de copal, palma y otras plantas y sus bastones de Venus y varias ofrendas. Atraviesan varios poblados, se encontraron al señor 9-Viento Quetzalcoatl hasta que llegaron a la ciudad de los Tres Montes, Monte de Fuego, Lugar de la cinta Blanca y Negra y fundaron el señorío. Presentan la dinastía de ese lugar, conformado por 5-Lagartija, señora 10-Serpiente, señor 6-Caña, señora 12-Jaguar, señor 10-Lagartija, señora 5-Muerte, señor 5-Lagarto y la señora 7-Hierba. Presentan el matrimonio de la señora 6-Caña con el señor 2-Hierba, representado por la pareja dentro de una palacio y quienes gobernaron el lugar de la Cinta Blanca y Negra. Sus hijos fueron el señor 12-Venado y el señor 13-Pedernal, el casamiento del señor 13-Pedernal con la señora 12-Águila y sus hijos cuatro hijos.

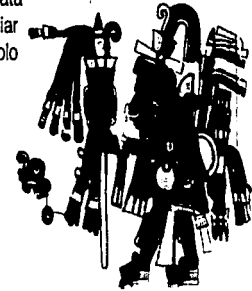
**Formas animales o zoomórficas:** Pájaro quetzal, codorniz, colibrí, peces, caracol, almejas, avispa.

**Formas vegetales o fitomórficas:** Árbol de Apoala, manojó de hierbas, rosetón de hojas, magueyes.

**Formas divinas o mitomórficas:** El dios Lluvia, el dios Quetzalcoatl, señor Mono-serpiente, la serpiente emplumada y zopilote-jaguar.

**Formas simbólicas:** Cielo, estrellas, el bastón de Venus, nubes, sentarse sobre un tapete para indicar matrimonio, oro, jade, piedras, coote y hule.

**Formas mitomórficas:** Ciudad de tres montes, río de los señores, Monte del Quetzal y Peña del Insecto.



Sacerdote Señor 1-Lluvia  
con cara negra



Árbol de Apoala

## 2) Definición de la imagen

### Elementos visuales.

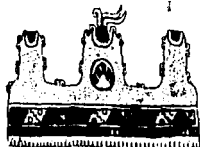
*Medida, escala o proporción:* Todas las páginas tienen imágenes de tamaño semejante entre sí.

### Elementos de relación.

*Dirección:* En esta sección son más los personajes que se dirigen a la izquierda que a la derecha, pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a la derecha, y si es de avance su posición es hacia la izquierda.

*Movimiento o Tensión espacial:* Hay personajes en posición encontrada al parecer porque muestran a los personajes que se están casando y que son las parejas de donde se originan las genealogías de Teosacualco y de Zaachila, la primera pareja es de origen divino, del lugar de Apoala y la siguiente pareja son los señores de los lugares mencionados. En esas escenas, muestran a los individuos desplazándose, pues caminan a la izquierda y a otros hacia la derecha, porque se detienen a hacer un sacrificio, para después continuar con su peregrinación.

*Tensión.* En esta sección no hay ninguna tensión significativa, salvo por las páginas 40 y 41 que tienen la primera muchos espacios en blanco entre los personajes ordenados en dos líneas y por la profusión de formas en la "página" 41, que tienen pocos espacios en blanco entre sí.



Montañas de Fuego  
(Posibles volcanes)

## 3) Análisis plástico de la composición.

Parece ser que la elaboración de ésta sección la hizo una misma persona, por eso se guarda unidad formal.

La significación plástica de la sección se la da el brillante colorido de tonos amarillos, verdes y rojos, lo que le brinda una sensación de calidez y vegetación a esa sección. Rodean a la sección de un ambiente festivo, pues se trata de los casamientos y genealogías de sus gobernantes, donde la primera pareja es de origen divino. Es posible que traten de expresar la creación humana, la renovación poblacional, ambientando la escena con un paisaje reverdecido de su entorno. Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con adornos excesivos, que los muestran como gente de linaje superior cumpliendo una enmienda especial digna de su origen divino.

Peregrinación de los  
fundadores del lugar  
Cinta Blanca y Negra



### EL REVERSO:

Capítulo VII. La vida del señor 8-Venado, Garra de Jaguar (págs. 42-84).

\* Familia, nacimiento y juventud (págs. 42-50).

El reinado de Tututepec (págs. 44-50).

\* La alianza con los toltecas (págs 50-53).

\* La toma de posesión en Tilantongo (págs. 53-68).

\* Peregrinación religiosa y ceremonias (págs 68-71).

\* La gran empresa del guerrero (págs. 71-75).

- \* Visita al templo del Sol (págs. 76a-80).
- \* La muerte del señor 12-Movimiento (págs. 81-82).
- \* La venganza (págs. 83-84).

### 1) Operación de lectura.

**Formato.** El utilizado en el manuscrito es horizontal, apaisado, doblado en acordeón, cuyas medidas son de 18.5 cms. de altura por varias medidas de ancho respectivamente por «página»: 23.4 (42, y 43), 23.5 (82), 23.6 (83), 23.7 (44, 45, 75, 77a, 78 y 81), 23.8 (77b, 79 y 84), 23.9 (73), 24.0 (49, 71, 72 y 80), 24.1 (47, 74 y 76), 24.2 (70), 24.3 (46, 48 y 68), 24.4 (67), 24.5 (53 y 69), 24.6 (52), 24.7 (50, 51 y 66), 24.8 (56), 24.9 (60), 25.0 (55, 57, 58, 59, 63, 64 y 65), 25.1 (54 y 62), 25.2 (61) cms.

**Proporción:** Tomando la media de las longitudes horizontales se tiene que la proporción de 18.5 x 24.3 es 1:1.31.

**Estructura:** Básicamente es una estructura semiformal, por similitud y con geometría de los rectángulos estáticos.

**Elementos prácticos:** Los elementos presentes en el reverso del códice pertenecen a los tres niveles de representación

**Representación realista o representacional:** Son todos los animales, que se identifican con cierta facilidad, sus armas, como los escudos, lanzas, pedernales, hachas, las figuras humanas, las representaciones de sus cerros, sus palacios.

**Representación estilizada o abstracta:** Como las grecas de todos sus palacios, cerros, tapetes y prendas de vestir, las almenas, la mayoría de sus vegetales que no son tan identificables con la especie (son esquemas formales generales) y los numerales.

**Representación simbólica o semiabstracta:** Son todas las formas simbólicas que abundan en el códice como las formas que se usan para los elementos astrológicos del sol, la luna, las estrellas, Venus, tierra, una ofrenda, el signo del año, los nombres de los días, de la cancha de juego, la indicación del habla, del fuego, del humo, de sangre, de la llanura, del cielo estrellado, de piedra, de conquista y aún algunos colores como el amarillo para la piel femenina, o el café para los hombres, el negro para la indicación sacerdotal, y el de los elementos relacionados al culto religioso.

De acuerdo con Villafañe, los repertorios se clasifican en: Repertorio de elementos figurativos y repertorio de elementos iconográficos.

#### Repertorio de elementos figurativos.

En este lado del reverso se nota:

**Las formas humanas o antropomórficas.** Representación de hombres, mujeres, sacerdotes, niños, ancianos, muertos y sacrificados. Estos a su vez indican la acción que están realizando, como



Simbolos del Sol



Río conquistado





Hombre sentado  
mientras habla



Ofrenda del Señor 7-Lagarto  
al espíritu del cacao



Casta sacerdotal que se  
distingue por la piel negra

hablar, caminar, sentar, reverenciar, casarse, nacer, emerger, oler, ofrendar, sacrificar, incinerar, horadar, conquistar, llorar, empujar, embarazo, navegar, capturar. Inicia con el matrimonio, representado por la pareja sentada frente a frente, del señor 5-Lagarto y la señora 9-Águila, quien pertenece a la dinastía zapoteca de Xipe. Sus hijos fueron el señor 12-Movimiento, el señor 3-Agua y la señora 6-Lagartija. La segunda esposa de 5-Lagarto fue la señora 11-Agua, quienes tuvieron por hijos al señor 8-Venado, Garra de tigre, que nació el año 12 caña (año 1063), el señor 9-Flor y la señora 9-Mono. El señor 8-Venado emprende una expedición guerrera hacia la Peña del Águila y muestra los lugares conquistados. Se presenta el señor 8-Venado y la señora 6-Mono frente a la guardiana del Templo de la Muerte a quien hacen ofrendas y también está un difunto presente. Muestra la conquista de varios lugares más por el señor Garra de Tigre, pero ya como sacerdote, pues su piel es negra y sacrifica a un perro y un venado frente a un dios celeste. Hay una plática con la virgula del habla entre el señor 8-Venado y el señor 7-Zopilote que tiene barba roja, cruzado de brazos en señal de respeto. Participa y gana en el juego de pelota Garra de Tigre frente al señor 6-Serpiente y le otorgan una joya y el cinturón como trofeo ante al Templo del Cielo en la Peña del Águila y varios señores importantes. El sacerdote del dios 9-Viento, Quetzalcoatl lo apoya en la siguiente campaña de conquista por varios lugares y varios señores le rindieron homenaje ofreciéndole varias ofrendas, a su vez el gran guerrero ofrece varios venados sacrificados. El señor 8-Venado también pide ayuda a la diosa Cabello Trenzado con Serpientes y falda de pedernales, por lo que puede conquistar una serie de lugares más.

Hay una ceremonia de perforación nasal de 8-Venado para indicar su posición como rey, en esa ceremonia estaban presentes varios personajes importantes. El señor 8-Venado y 4-Jaguar hacen una alianza a través de ofrendas mutuas y ambos inician otra serie de conquistas por varios señoríos.

Llega al señorío de Tilantongo, el Lugar Negro, el rey 8-Venado y coloca su bastón de Xipe en señal de su poder, toma el reinado frente a una serie de señores y señoras que constatan el hecho, algunos indican el nombre de su señorío, la mayoría no.

Inician una peregrinación religiosa por las montañas el rey 8-Venado y su medio hermano 12-Movimiento, estuvieron precedidos por tres sacerdotes que cargaban los bastones de mando, la vasija de sangre y el rollo de papel. Después de esta primera peregrinación hay una escena de guerra entre las órdenes guerreras águila y jaguar para luego tener una ceremonia de sacrificios humanos y de animales, cada uno con su respectivo nombre, para luego continuar con la peregrinación. Fue recibido con honores en el señorío del Lugar Blanco bajo Monte Nublado. Posteriormente tras una ceremonia ritual entre 8-Venado y 4-Jaguar que se presentan frontalmente luciendo sus armas y armaduras, se inicia una serie de conquistas por muchos poblados y con la alianza de varios guerreros más, muestran a dichos guerreros y los lugares conquistados.

Hay una gran escena en la que se dirigen a conquistar el señorío de una isla, La Ciudad de la Cinta Roja y Blanca, se ven sobre canoas tres personajes, el guía es el señor 9-Agua, 8-Venado y 4-Jaguar y dentro del agua varios animales marinos. Al parecer fue una empresa muy destacada y es posible que se encontrara fuera de la Mixteca; no se ha identificado plenamente el lugar.

Se muestran una serie de imágenes con más lugares conquistados. Aparece la muerte de un personaje llamado 9-Flor en el Escudo del Monte de Piedra y luego al conquistador 8-Venado tomando prisionero a un rival quien llora ante su captura. Varios señores atados y portando la bandera del sacrificio fueron a saludar al guerrero. Luchan contra varios guerreros espectrales incluso el mismo dios de la muerte y los vencen para posteriormente rendirle honores al dios sol, quien los favorece con el punzón del autosacrificio para consagrar su extenso señorío. Garra de tigre y 4-Venado participan de un juego y luego se dirigen a conquistar otro poblado cruzando el mar la Ciudad de Monte Mechones.

Se muestra el asesinato de 12-Movimiento dentro de un temascal, le rinden homenaje le dan ofrendas y lo incineran ante la presencia de varios sacerdotes y grandes señores venidos de sus reinos nombrados ahí y por supuesto del señor 8-Venado.

Toma venganza el Rey Garra de Tigre tomando como prisionero al señor 4-Viento, lo obligan a luchar atado a un pié con dos guerreros y finalmente lo sacrifican por flechamiento mientras él llora ante la situación.

*Las formas de animales o zoomórficas.* La representación de los animales terrestres como el conejo, perro, venado, conejo, jaguar, coyote, mono. Animales acuáticos, caracol, almeja, pez. De aves como el quetzal, águila, búho, zopilote, pájaro rojo, codorniz. Los reptiles, lagarto, tortuga, vibora y la lagartija. Los insectos mariposa, abeja y avispa.

*Las formas vegetales o fitomórficas.* Hay algunas variantes de la flor de varios colores. Una semilla de cacao. Manojos de plantas y de flores, ocote. Una guirnalda de flores. Plantas como el maguey, juncos espinosos, varias plantas y árboles no identificables.

*Seres divinos o mitomórficos.* Se presenta el dios de la muerte, dios de la Discordia y de los Engaños, Señora de la entrada del mundo de los muertos, la abuela divina, el señor Xolotl de jade, el señor muerte-mono, el sacerdote-naual serpiente de fuego, dios del viento o Quetzalcoatl, serpiente de fuego, el protector divino, el sacerdote-naual pedernales ligados con una cuerda, la diosa de la muerte.

*Formas simbólicas.* Se han identificado algunos astros el planeta Venus, estrellas, cielo y arena. Objetos sagrados como el bastón de Venus, bulto de Xipe. El símbolo del año, los nombres de los años, pedernal, caña, conejo y casa. Los días del mes, que son los nombres simbólicos de los personajes y los numerales. Las formas simbólicas de la olla chocolate o pulque y sentarse sobre un petate para indicar casamiento. Otras formas simbólicas son las joyas. Los colores determinan también la naturaleza de lo representado, si aparecen lenguas rojo con amarillo es fuego, si son rojas es sangre, si son grises es humo, o niebla, si son verdes, es hierba, si son rojo con amarillo, azul y verde el habla. En los cerros sucede lo mismo, si tiene color café, no hay vegetación.

*Formas objetuales.* Muchos de ellos son repetitivos, como los escasos muebles, los bancos, petates, tronos. Utensilios domésticos, como las ollas, bastones decorados, bolsas, abanicos, envoltorios, rollo de papel. Armas de guerra, como las lanzas, los pedernales, las flechas y los escudos con lanzas detrás. Adornos, como los pectorales hechos de turquesa, oro, narigueras, collares, orejeras, tocados para el pelo de plumas o bien de reboso o de flores. Máscaras que representan al dios muerte, al dios lluvia, al dios águila, al dios jaguar. Ropajes, se ven faldas, huipiles y quechquémitl en las mujeres, y taparrabos para los hombres. Las sandalias son para los



Serpiente



Planta



Lanza con tabaco  
y símbolo del  
fuego

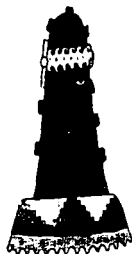


Banco



Cerro del Perro





Monte Blanco

Señora 6-Lagartija,  
Abanico Precioso  
Caminando

hombres y las mujeres de alto rango, aunque esto es opcional. Algunos guerreros o guerreras tienen a veces cabezotes de jaguar, lagarto, venado, tejón, águila, de muerte. Las ofrendas son atados de hierbas, de flores, tabaco, vasijas con pulque y chocolate, de quetzal, de codorniz.

*Formas toponímicas.* Hay cerros, cerros nevados, ríos, lagos, templos y palacios. Dentro de ellos está Tilantongo o Lugar Negro, Peña del Águila, Ciudad de la Coa, Valle de las Plumas Señoriales, Arbol del Sol del Oriente en el Cerro de lo Anillos, Ciudad del Pájaro Azul, Lugar de la Abuela, Río de Ceniza, Cerro cortado, Lugar de la Lluvia, Río al pie del Cerro de tres Pezuñas, Templo del Cielo en la Peña del Pájaro, Ciudad de cabeza, Ciudad del maguey, Ciudad de la grieta, Ciudad del Pájaro gris, Cerro del Rey, Cerro del Jaguar, Río del cajete, Cerro del Pescado, Cerro del Árbol que habla, Cerro del Anillo Multicolor, Ciudad del Águila, Ciudad del Monte del Águila, Lugar Monte con Cara, Monte con Cola, Monte de Pedernales, Monte Tajado, Monte Atravesado por un Hombre, Valle Blanco Señorial, Ciudad en el Monte con Tela, Cerro del Pájaro en Peña Encorvada, Cerro del Dios de la Lluvia, Cerro del Hombre Sentado con Hojas de Palma, Monte con Ciudad de la Flecha, Monte del Hombre en Traje Ceremonial, Río de Serpiente de Fuego, Valle de Perlas en el Lodo, Ciudad del Monte, Monte de la Ciudad de Sangre, Ciudad del Valle Señorial, Monte con Ciudad de la Peña de la Muerte,

### Repertorio iconográfico.

Hay una identidad fisonómica y corporal de perfil entre los personajes humanos, también entre los animales y los vegetales, respectivamente. Todos tienen indicado el pelo con líneas o el plumaje entre las aves o bien las líneas para indicar tiras largas de hierba o el fleco de prendas. Sólo cambian algunos aspectos de las cabezas y cuerpos para indicar en específico el tipo de animal, de vegetal o de humano de que se trate. En los toponímicos o bien del aspecto del poblado y el color o el elemento característico de esos lugares, que son: hierbas, árbol, plantas, serpiente de fuego, ocelote, pedernal, máscara, pájaros, nieve, cueva, piedra, templo, grecas.

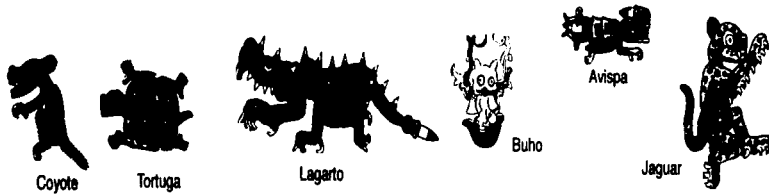
Está presente la identidad entre los ojos, de forma de medio círculo, de todos los personajes humanos o no humanos, al igual que las extremidades, las manos, los pies, que son similares entre hombres y mamíferos, al igual que los perros y los monos. Las aves, las lagartijas, algunos conejos, el pez, el mono y jaguares, tienen los ojos redondos y el dios de la lluvia, el día muerte.

*Las formas humanas o antropomórficas.* Son similares, tienen identidad fisonómica, sólo varían las acciones, las posiciones, el peinado, el atuendo, los adornos y el colorido de ellos. Se ve frontal el pecho y de perfil la cabeza y de la cintura hacia las piernas, el pelo se muestra largo, con copete, rayado y gris para hombres y mujeres, a menos que tengan un penacho muy grande. También existen características de diferenciación entre hombres, mujeres, ancianos y niños. Las mujeres usan huipil, falda, muestran senos, y su color de piel es amarilla por lo general, las guerreras usan penacho. Los sacerdotes o personajes sacerdotales están pintados de negro con muchos

ornamentos como narigueras, pectorales y mantos muy adornados y el bastón de Xipe o de Venus y si van a la guerra usan penacho, una armadura muy vistosa, y caracterizada de águila o de tigre, su piel pintada de gris con negro. Los hombres tienen taparrabo o armaduras si son guerreros, su piel es de color gris o café. En cuanto a las acciones y posiciones, para indicar que se dirigen a algún lugar están de pie, con un paso hacia delante, pero si son gobernantes de un lugar en específico, están sentados en un banco, sobre una piel de jaguar o dentro de un palacio. Si entablan una conversación también están sentados y de posición encontrada con el interlocutor y con las palmas de las manos hacia arriba. Si son portadores de algo sus brazos están extendidos hacia adelante mostrando la ofrenda.

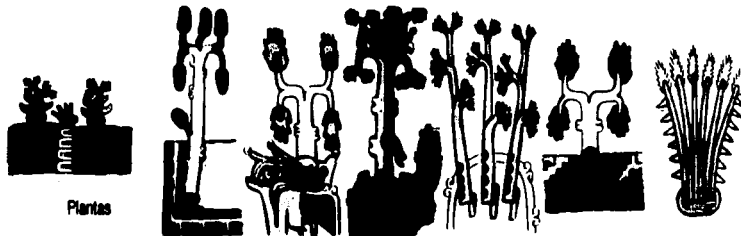
*Las formas de animales o zoomórficas:* Ya sean los que representan los días y los años o los que forman parte de la ambientación de sus escenas también tienen similitud entre ellos, solo que a veces presentan una parte de su cuerpo y a veces todo su cuerpo.

Al venado le agregan una banda alrededor de la boca blanca, la cornamenta, y su color es café; al jaguar le



agregan las manchas por todo su cuerpo y cabeza y lo pintan de amarillo; el perro es blanco, el tejón gris.

Dentro de los reptiles sus cabezas son semejantes, pero sus cuerpos varían, la lagartija es verde con amarillo y presenta todo su cuerpo con cola; el lagarto es verde con rojo y amarillo y no tiene la mandíbula inferior y en este capítulo no aparece de cuerpo entero; la víbora sí tiene mandíbula inferior y la lengua bifida de fuera y cuando se presenta al animal completo su cuerpo es como una cinta con un remate en la cola, es de color verde, rojo y amarillo.



Abejas



Almeja



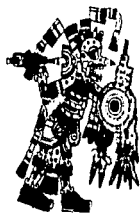
Caracol



Cacao



Plantas



Dios de la Muerte



Sacerdote nahual  
Serpiente de Fuego



Cabeza de Venado



Pectoral



Narigera



Virgula o símbolo del habla



Símbolo del año



Sacrificio de un coyote  
símbolo de sangre

Las aves son parecidas entre sí y guardan semejanza entre sus picos, independientemente del ave de que se trate, el color y el acomodo del plumaje es lo que varía, el águila tiene el plumaje gris con blanco alrededor de la cabeza; el zopilote es calvo una veces y otras tiene las plumas de punta. Cuando el ave no se usa para el nombre de un día del mes, aparece con el cuerpo completo, las alas abiertas y girado en tres cuartos de perfil o de perfil, indistintamente, como el quetzal y la codorniz.

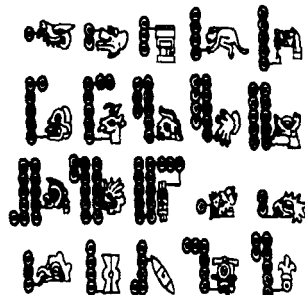
*Las formas vegetales o fitomórficas:* Básicamente son simétricas y similares, entre ellos no hay una clara diferenciación de acuerdo con su especie, le agregan algún fruto, semilla o flor para que la distinga. La hierba en general es un atado de tres a cuatro cintas de punta redondeada, sujetas por el otro extremo y de color verde. Las plantas y las flores tienen simetría bilateral. En esta sección hay muy poca vegetación.

*Formas divinas o mitomórficas:* Es común encontrar en ellos máscaras en rostros de perfil, o partes de animales o de objetos unidos a un cuerpo humano y diferentes atavíos, o bien entre animales y objetos. Estas caracterizaciones de perfil indican el tipo de deidad de que se trata o a quien personifican, que son la serpiente, el águila, el jaguar, el pedernal, la lluvia y la muerte, principalmente.

*Formas objetuales:* Por lo general todas las formas objetuales son formas geométricas y con simetría bilateral los muebles, como troncos que a veces parecen bancos, y que pueden ser a veces un bulto con piel de jaguar con todo y cola, los petates rectangulares con tejidos geométricos. Utensilios domésticos, como las ollas o recipientes a las que les añaden un contenido espumoso blanco para indicar pulque.

Armas de guerra, también tienen simetría bilateral como las lanzas adornadas con plumas y papeles de color amarillo, rojo y negro, los cuchillos que son ojivales y bicolores, rojo y blanco, las flechas también ornamentadas con plumas. Los penachos son muy vistosos y también son de águila o de jaguar principalmente, aunque a veces es un lagarto, un cráneo, sus plumas presentan simetría de traslación con elementos rectangulares repetitivos.

Días del calendario

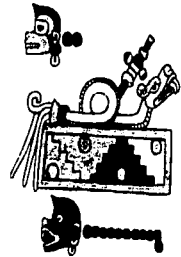


Los tocados de la cabeza son muy parecidos, varían un poco las ornamentaciones, con plumajes vistosos, no importa si son hombres o mujeres, parecen un disco con un abanico del que salen un tipo de plumas largas. Al igual que los pectorales, azul turquesa que parecen con remates de bolitas doradas. O los bastones de Venus, que en la parte superior está el símbolo de ese astro.

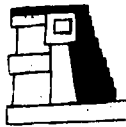
Algunas ofrendas las constituyen los pájaros quetzal y codorniz o bien el tabaco.

**Formas simbólicas.** Los numerales que abundan en el códice son circulares y cada uno es una unidad, son de color variado. El símbolo del año, es una «A» estilizada con simetría bilateral con remates circulares en los extremos y una «O» intercalada a la mitad de la «A», es de color verde, rojo, azul y amarilla. La virgula del habla, la sangre derramada, la representación de agua tienen forma de lenguas que se diferencian entre sí por el color, el agua es azul, el fuego rojo con amarillo, la sangre es roja, y la virgula del habla tiene rojo, amarillo, azul y verde. El planeta Venus es simétrico, tiene un círculo al centro y una elipse a cada lado.

**Formas toponímicas.** Los cerros son formas simétricas semicirculares y alargadas de color verde tienen la imagen de su nombre, como una cara con cola, algún ave en especial como el ave roja, el águila, el quetzal. Los



Cerro de la Mascara



Templo



Envoltorio sagrado bajo techo de paja



Tilaltongo

mares que tienen peces y moluscos, parecen vasijas grandes de contenido azul y circundado por plecas roja, y café, las cuales tienen grecas de diferente tipo, los lagos son semejantes solo que no tienen peces ni moluscos. Los ríos son azules como si marcaran el curso del agua. Los templos son semejantes entre sí, solo indican el lugar de un poblado anexando la imagen de su nombre, éstos están de perfil, con escalones en la base, la construcción encima tiene un tablero o una almena con simetría de traslación, que le dan el carácter de templo.

## 2) Definición de la imagen.

Se aplican en este nivel los elementos visuales y de relación de la clasificación de la maestra E. Morales.

### Elementos visuales.

**Forma.** Dentro de la descripción más formal de las imágenes se encuentra que en el manuscrito las formas son creadas por el hombre o artificiales, son realistas, figurativas, abstractas, orgánicas, geométricas y caligráficas. Por otro lado, las formas utilizan la simetría bilateral y traslatoria cuando están frontales como por ejemplo todas las formas vegetales y los objetos como utensilios, armas, mobiliario, ropajes, adornos, cancha de juego, las

Utilizan el punto, la línea y el plano, signo positivo y negativo



grecas, los símbolos de movimiento, de símbolos astrológicos, numerales, signos toponímicos del cerro, de mares o lagos, algunos templos y muros.

Todas las formas humanas y animales presentan su posición más reconocible para ellos, que en éste caso es el perfil. Las figuras humanas presentan doble posición, el perfil que se usa en las cabezas y la parte inferior del cuerpo y la posición frontal para el tronco. Los humanos sentados con las piernas cruzadas tienen simetría bilateral.

Todas las formas utilizan los elementos de la configuración de la forma que son:

**Punto.** Aparecen puntos de gran tamaño para indicar los numerales, que pudieran considerarse en realidad como círculos, pero por el uso que le dan de ser una unidad numérica, se toma como punto. Están presentes en su cielo para representar a las estrellas, los adornos de algunas joyas, algunas texturas de los tejidos de sus vestimentas y de sus palacios o lugares toponímicos y los dedos de las huellas de pies humanos.

**Línea.** Están delineados los contornos de todas sus formas, por eso se dice que hacen uso de la línea, recta, inclinada, vertical, horizontal, en zig-zag, como greca, curva, en arco y ondulada.

**Plano.** Se encuentran planos o contornos tanto geométricos como orgánicos. Dentro de los geométricos hay cuadrados, círculos, rectángulos, y triángulos principalmente, presentes en todas sus formas, tanto humanas, simbólicas y objetuales. Los animales, los vegetales y los cuerpos humanos, manejan formas orgánicas básicamente, no sus vestimentas y sus adornos.

**Signos positivos.** Están presentes en todo el manuscrito.

**Signos negativos.** Hay signos delineados dentro de otros, dejando ver esas formas por estar huecas, por así decirlo.

**Medida, escala o proporción.** La proporción de las formas con respecto a otras varía de acuerdo con la página. Sin embargo en cada página guardan la proporción de acuerdo con la realidad, tomando al hombre como medida principal, en comparación con los objetos que porta un individuo y que los trae consigo. Pero varía mucho si la figura humana o una deidad está cerca de un individuo del pueblo o de una forma toponímica, porque entonces es proporcionalmente mayor esa entidad que el del lugar sea cerro, palacio, mar, etc. Todo va en función de la importancia que se le quiera atribuir a una determinada forma humana, divina u objetual según sea la escena a representar. Todas las páginas tienen imágenes de tamaño semejante. A excepción de la página 75 que tiene una sola escena ocupando toda la «página», la página 80 que tienen dos imágenes grandes.

**Color.** La utilización del color es básicamente por pigmento. Utilizan los colores primarios, secundarios y la tinta negra, aplicado a la acuarela. Los colores utilizados en éste manuscrito son el rojo, el azul, el amarillo-ocre, el ocre, el pardo y también el pigmento negro y el gris. Los tonos usados de estos colores varían de acuerdo con el material de donde lo extrajeron así el rojo es saturado y de clave media de valor. El amarillo se inclina más a un ocre amarillento está desaturado y entra en la escala de valor media. El azul utilizado es verdoso, el llamado azul turquesa, porque el material utilizado para extraerlo así da el color, parecido al de la turquesa, este color ésta más saturado que en el del anverso y tiene una clave media de valor, a veces el azul es grisáceo. No utilizan en todo el anverso el color verde. El color ocre es de los pertenecientes a los colores óxidos, pues era de un metal de



En su proporción se toma como patrón a la figura humana

un ocre amarillento, de saturación media, y clave media de valor. El negro está desaturado a veces para algunas figuras por lo que es gris y dependiendo de la cantidad a veces está más saturado por lo que se ve oscuro en unas figuras. El blanco lo dan del papel estucado en donde solo delinear las formas y no colorean el interior. Muchos de los colores se apegan a la realidad, como los cerros y algunas formas objetuales. Las formas simbólicas tienen colores con un significado simbólico y por lo tanto se apegan a un color sensibilizado. En este lado del códice abundan las formas con color amarillo-ocre y ocre, al grado de que se confunden a veces. Lo utilizan para la piel de la mayoría de sus personajes humanos, en gran parte de sus animales, sean mamíferos, reptiles y peces, en todos los cerros y llanos, en sus plantas y flores, en sus escudos, penachos y vestimentas, y adornos en general. Hay muy poca vegetación y la que hay está coloreada de azul y ocre.

Dentro de la dinámica del color se encuentra que hay contraste de valor, en el que hay colores claros como el azul y el amarillo, junto a colores oscuros como el pardo o el rojo y el tinte negro. Contraste de matiz porque en el manuscrito aparecen varios colores, como el amarillo, el azul, el rojo, el ocre y el pardo, además del pigmento negro. Contraste de intensidad, porque hay pigmentos análogos como el ocre, en el que se ve más intenso y a veces menos intenso a que si estuviera solo o con colores más oscuros, al igual que el rojo y pardo junto a cualquier color se ven más intensos éstos, que los otros colores. Contraste de temperaturas, en éste caso se ve que es cálido-frío, en donde los cálidos son el rojo, el amarillo-ocre y ocre, el frío es el azul principalmente.

Las relaciones de color presentes se dan por semejanza de varias formas con colores semejantes, repartidas en cada página, lo cual le da unidad a cada página y entre las páginas también. Así encontramos que hay varias formas azules, rojas, ocre, pardas y amarillas, al igual que varias formas con pigmento negro y gris.

**Textura.** La que se observa en todo el códice es la textura visual solamente. Se logra mediante trazado de líneas curvas, rectas y puntos, para dar idea de plumas o pelo de animal, el manchado de la piel de jaguar, tejido de textiles y adorno de ellos como los flecos de sus vestidos, o tapetes, el pelo humano, el de un terreno árido, las olas de los ríos, el cielo estrellado y las varas de las hierbas, los escalones de los templos, la textura de la tierra, la textura de los mecates.

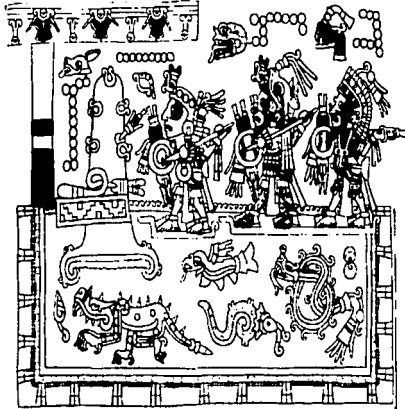
### Elementos de relación.

**Dirección.** La dirección que presentan las imágenes es de dos tipos, una es la dirección representada gráficamente con los brazos extendidos de los personajes humanos hacia delante y sus piernas separadas como indicando que caminan. Los brazos no solo indican avance hacia adelante, a veces indican hacia abajo o hacia arriba. En algunos casos los personajes se presentan encontrados, como si sostuvieran un diálogo o encuentro, en otras ocasiones, dos a más personajes parece que caminaran en una misma dirección, como siguiendo una ruta. No todas los personajes se encaminan a la misma dirección, es indistinto, según lo requiera la escena.

La textura se logra a través de líneas y puntos para dar idea de pelo, piel, plumas y textiles



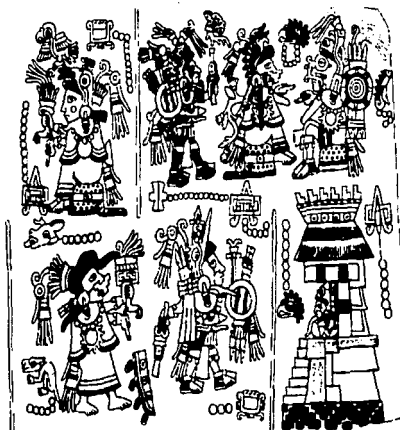
Conquista de una ciudad, ubicada en la isla de una enorme laguna





Muestra la dirección presentada hacia arriba

Nupcias de el Señor 5-Lagarto con la Señora 9-Aguila



La otra dirección es la inducida, que en éste caso se logra por la mirada y la posición de los personajes. En ésta sección son más los personajes que se dirigen a la izquierda que a la derecha pues cuando se detienen, ofrecen, reverencian o platican, su posición se dirige a la derecha. También hay líneas verticales que dirigen la dirección de la lectura. Los ojos se representan de frente, como mirando al espectador pero la posición del perfil de la cara es la que determina que la mirada debe ser a la izquierda, a la derecha arriba o abajo.

*Movimiento o Tensión espacial.* Existe una naturaleza narrativa en el manuscrito, debido a que se establece la temporalidad por secuencia, propia del movimiento. Los factores que proporcionan la temporalidad es por su formato apaisado alargado en tira y doblado en biombo, porque las imágenes son secuenciales, por la dirección de la lectura de izquierda a derecha y de abajo para arriba por la lectura en bustrofedón establecida por los antropólogos a lo largo de las «páginas» del códice. También está guiada la lectura por las líneas rojas que marcan la dirección de la lectura. Hay personajes en posición encontrada al parecer porque muestran a los personajes entablando una conversación y a veces muestran a los individuos desplazándose. Los personajes con el perfil hacia la izquierda, parece que avanzan y los que están hacia la derecha parece que son los contrarios que los esperan. Muchas de las páginas contienen los toponímicos de los lugares conquistados por el guerrero sacerdote 8-Venado, por lo que sólo se ven frontales. Otras muchas páginas muestran a los personajes y el toponímico de su poblado, que toman posesión de Tilantongo.

*Ritmo.* Está inmerso en el movimiento, porque donde hay ritmo visual se crea un movimiento subjetivo. El ritmo se da por la sucesión de las formas figurativas a lo largo del códice,

*Equilibrio.* Si se toma a cada «página» para establecer el equilibrio se encuentra que es de tipo estático, sus formas están repartidas modularmente en su espacio. Salvo en las páginas 75 que una sola escena ocupa toda la página.

*Espacio.* Hay espacio ilusorio por superposición de formas entre sí dentro de la imágenes.

*Peso o gravedad.* En general el peso visual está repartido equilibradamente en cada una de las «páginas».

*Tensión.* La tensión es una variable dinámica de la imagen, es la que le da movimiento. La produce la orientación, por forma y por contraste. En esta sección no hay ninguna tensión significativa, salvo por las páginas 75 y 80 que no tiene líneas rojas divisorias rojas.

*Técnicas visuales.* Las más usadas en ésta sección del códice son el de equilibrio, regularidad, simplicidad, unidad, profusión, secuencialidad y continuidad.

### 3) Análisis plástico de la composición.

Es el tercer nivel de análisis que implica a la composición. Su estructura es semiformal por similitud y geometría de los rectángulos estáticos. Es normativa,

basada en el principio de la simplicidad y del equilibrio. La estructura semiformal por similitud proporciona el equilibrio a la composición al igual que el peso repartido equitativamente.

La composición es Clásica o Estática, según la define Fabris-Germani, y se rige por ciertas leyes generales de la composición, las cuales son: la Ley de la unidad y la Ley del ritmo constante. Y por las leyes específicas de la composición, que básicamente son: la Ley de la simplicidad, la Ley del equilibrio estático, que ayuda al equilibrio de fuerzas o de energías constantes.

La composición de la sección del códice se rige en este caso por la simetría lineal de las formas dentro del manuscrito, siguiendo las formas figurativas una línea de traslación, parecida a las grecas, lo que le da el equilibrio, para que la composición sea estática. Parece ser que la elaboración de este lado del códice la hizo una misma persona, por eso guarda unidad formal todo el reverso del códice.

La significación plástica de la sección en parte se la da el colorido, por la presencia de ocre y rojos, y en menor proporción aparece el azul, lo que le brinda una sensación de calidez, aridez ya que está presente el color de la tierra, tierra y sangre, posesión y agresión, si los traducimos a colores sensibilizados. Por otra parte las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con llamativos penachos, trajes, gestos y actitudes triunfales para los vencedores, que se ve que están de pie y sujetando por el pelo al vencido, o simplemente están de pie levantando sus armas, como si se dispusieran a luchar. Se nota el sufrimiento y castigo para los vencidos, se ven lágrimas en su rostro, están inclinados ante el vencedor y sangran.

También hay imágenes en las que se muestran los toponímicos de los lugares conquistados, atravesados con una flecha, y a los señores vencedores ricamente ataviados, a los que pertenecen ya los lugares conquistados. De acuerdo con la interpretación de los antropólogos, que dicen que en este lado del códice muestran la vida del guerrero 8-Venado, sus casamientos, peregrinaciones, conquistas y exhibición de sus aliados y de los nuevos dominios conquistados, la muerte de su mejor amigo y la venganza de éste contra los asesinos. Es muy interesante como pueden establecer un lenguaje solo con formas y colores, y que de manera formal concuerdan visualmente, lo que verbalmente querían decir.

#### Significación plástica general

La significación plástica de la composición se debe a la riqueza visual de los elementos presentes en el códice. El colorido es muy vistoso al igual que sus formas, que pese a que aparentemente se ven muy complicadas y profundas, en realidad existe una gran economía de ellas, si se toma en cuenta que lo que están plasmando es una narración de acontecimientos históricos y genealógicos.

Su pensamiento religioso requería de la constancia de su mundo real con su mundo cósmico, el cual debía ser un mundo equilibrado. Los prehispánicos desde un principio se pronunciaron no como individuos sino como parte de un todo, parte esencial de su comunidad en total, y con base en ello realizaron sus tareas en conjunto, por lo que sus pintores se pronunciaron como anónimos.

Sorprende el manejo de la forma, por parte de los tlacuilo, para representar la historia de sus pueblos, a sus personajes importantes, sus atavíos, sus acciones y su entorno natural en general. La falta de un lenguaje



Señor 5-Viento  
ciudad de cabeza  
trajo un jaguar



Señor 4-Jaguar





Escudo con flechas



Tapete



Trono

alfabético no los limitó para expresarse. Es posible que la esquematización de sus formas figurativas haya respondido a la necesidad de mantener una unidad en sus representaciones y que éstas no se perdieran con el paso del tiempo ni por la presencia de los diversos pintores participantes. Es por eso la presencia de la rigidez en sus figuras como si fueran moldes, pero con ciertas variaciones que mostraran las características más significativas de los personajes a representar, aparte de su nombre y su naual, como su atuendo y adornos, o la ausencia de éstos para los personajes de menor importancia.

Las imágenes hacen gala de imaginación al ataviar a sus personajes con formas geométricas y orgánicas y que con ello puedan establecer un lenguaje pero solo formal, en donde se distinguen las formas humanas de las animales o de las vegetales. Hay escenas entre los personajes que presencian ceremonias festivas y se diferencian de otras en las que están en guerra y sorprende que puedan representarlos con determinada intención.

Logran representar con simplicidad de formas, las acciones, situaciones, actitudes y el contexto ambiental de sus personajes. Si su personaje está triste o llorando, le ponen círculos con líneas azules a manera de lágrimas, o si están muertos tienen los ojos cerrados y envueltos en un bulto con sus penachos vistosos, y a veces tienen a su difunto dentro de un cerco de palos, como si lo fueran a incinerar, incluso otros personajes aparecen con teas y ofrendas para honrarlo. Si querían mostrar una ofrenda, pintaban a un personaje extendiendo las manos con el objeto a ofrendar, que podía ser un ave (codorniz o quetzal), una vasija con pulque o chocolate (se diferencian por el color de la espuma). Si lo que se quería presentar era a una mujer, ésta estaba vestida con falda, quechquémitl y a veces se le veían sus pechos. Si era una plática, sus personajes estaban sentados, de frente y con las manos mostrando sus palmas o señalando arriba o abajo, como cuando se mueven las manos al hablar. En el caso de un sacrificio, el sacrificado, animal o humano, arqueado hacia atrás, estaba sangrando y se mostraba al sacrificador con un pedernal atravesándolo. A una mujer embarazada, o que ya ha tenido hijos la presentaban con el vientre prominente, o bien con el vientre flácido y ondulado.

El gesto de sus rostros no muestran nunca una sonrisa. La boca tiene la comisura hacia abajo, siempre en actitud adusta y a veces muestran los dientes como si fuera un gesto agresivo, con actitud aguerrida. En los animales destacan sus características más sobresalientes, por ejemplo, el conejo tiene los dientes prominentes, el jaguar tiene manchas en la piel, bigotes y colmillos visibles y está pintado de amarillo, un venado tiene comamenta, color ocre o rojo y orejas paradas. Un ave tenía pico curvo, si era perico, águila o zopilote, con alas y ojos redondos, siempre de perfil, con excepción del búho, que el perfil no es su lado más característico, sino el frente. La serpiente con colmillos, ceño fruncido y lengua bifida y a veces presenta textura cuadrículada en su cuerpo, o si no, una línea vistosa roja o amarilla. El cocodrilo con grandes dientes, sin mandíbula inferior, posiblemente porque cuando está dentro del agua no se ve la quijada, de color verde en el anverso y ocre en el reverso. Los insectos tienen mucha imaginación, pues lo representan con pico y también dientes, pues creían que tenía esa cualidad por el piquete recibido, alas y aguijón, las mariposas tienen sus alas abiertas, cabeza y antenas. Muchas veces presentan algunas modificaciones las representaciones de los animales, cuando pasan de una sección a otra, pero siempre guardan la forma básica del animal o insecto de que se trate.

El entorno mostrado en sus escenas muestran que su paisaje estaba rodeado por montañas, es decir, era una zona montañosa y geográficamente se comprueba este hecho, en donde Teozacoalco, pueblo perteneciente a la Mixteca Alta, y lugar de origen del código Nuttall, está en la Sierra Madre. La escasez de vegetación en el reverso o la presencia de ella en el anverso, hacen suponer que era época de sequía en el primer caso y de lluvia en el segundo caso.

El color muchas veces se apegó por sujeción a la realidad, es decir pintaban de amarillo los techos de paja, o de azul el agua, o la hierba verde. Pero muchas otras veces trataron de establecer un código cromático que dijera, algo más de sus objetos, así encontramos que utilizaban para formas semejantes un color diferente y con ello poder indicar la naturaleza del objeto, por ejemplo, lenguas rojo con amarillas servían para el fuego, si eran grises era humo, o solo rojas, sangre, con ello se apegaron a la simplicidad de formas para establecer varios significados, sin que tuvieran que aprenderse una gran cantidad de formas para expresarse. El color aplicado a sus formas simbólicas, tenían que estar apegado al significado mágico religioso de su filosofía.

La interacción con otras disciplinas como la antropología permiten tener mayores elementos en los que se puede basar el diseño, en este caso, para el análisis del manuscrito prehispánico. Sobre todo en lo que se refiere a la interpretación histórica e identificación simbólica que tienen muchas de sus formas.

Para el hombre prehispánico las formas han estado presentes en su vida cotidiana y también le han servido para expresar su mundo interior.

La representación visual de sus formas estuvo delimitada por varios factores como fueron sus condiciones de vida, su pensamiento religioso, su contexto ambiental, su contexto cultural y el manejo técnico de su tiempo. Factor religioso. Los tlacuilocos no pudieron representar sus imágenes con libre albedrío, sino que los condicionó su pensamiento religioso, ya que debían pertenecer al clero. Además estaban supeditados por sus sacerdotes, quienes cuidaban que permanecieran sus formas para que no se alterara su mundo cósmico y por consiguiente ni el terrenal. Esto se debió a que le atribuían un origen divino a su escritura, el mismo dios Quetzalcóatl se la entregó a los sacerdotes, por lo tanto ellos eran los encargados principales de cuidar que prevaleciera su escritura y su inalterable mundo superior.

De acuerdo a la época, al lugar y a la sociedad a la que pertenece el hombre ha sido el tipo de concepción formal que éste ha tenido. La cultura Mixteca no fue la excepción, su religión politeísta, presentaba dioses para cada fenómeno natural, como la lluvia, el sol, la luna, la reproducción, la vida, la muerte. Su sociedad comunal limitaba la distinción de los trabajadores de cualquier área, pues consideraban a cada individuo como parte integrante de un mundo terrenal que a su vez era parte del mundo cósmico. Decían que lo que sucedía en el cosmos influía en cada ser humano y viceversa, que no había independencia de las acciones humanas para con la actividad del universo. Por lo tanto no podía haber propuestas formales diferentes, solo era permitido algo de variedad en las mismas formas preestablecidas, es posible que esto se debieran a que no se memorizaban fotográficamente sus esquemas y por lo tanto no podían reproducirse exactamente.

Factor ambiental. Ha influido mucho el medio ambiente natural y el cultural en el pensamiento humano. Así que es difícil que pueda expresar algo más de lo que físicamente le es conocido y que moralmente le es permitido.



Planta



Bulto

Señor 5-Lluvia Águila



De la misma manera, el hombre solo ha utilizado los materiales propios de su entorno para expresarse. Por lo tanto, si lo que prevalece en su medio es una zona boscosa, se encontrará que en sus muebles, sus utensilios domésticos y el soporte de su material visual estará presente la madera, la vegetación y el tipo de fauna que vive en ella. En éste sentido en el códice Nuttall se utilizó para su manufactura la piel de venado blanqueado con estuco, tintes vegetales minerales y animales en su coloración, pastas de piel con el pelaje del venado e incrustaciones de piedras de jade entre otras. Todo éste material era propio de la región Mixteca y ello fue determinante en su elaboración.

El contexto ambiental de la Mixteca marcó el paisaje representado en sus códices, por eso aparecen en él varios cerros, pues Teozacoalco se ubica en la Sierra Madre. Los llanos son parte también de la zona. Se distinguen varios ríos, ya que todo brote cultural procuraba asentarse cerca de los ríos, los cuales le prodigaban recursos sustentables como el agua, la pesca, la vegetación y la fauna, es decir todo lo que necesitaban para vivir, incluso se decían descendientes de dos árboles sagrados de Apoala, lugar mítico, que se localizaba en la unión de dos ríos. También está presente la representación del mar, que para distinguirlo contenía caracoles, ya que parte de los pueblos mixtecos estuvieron cerca de las costas de Oaxaca.

Los animales representados mostraban la variedad existente en la región, desde los animales terrestres grandes como el jaguar, y el venado. Los medianos como el conejo, el perro, el mono. Varias aves como el águila, el zopilote, el quetzal, la codorniz y el colibrí. Sus reptiles entre los que se encontraba el lagarto, la serpiente, la tortuga, y la lagartija. Hasta los insectos como los moscos, las abejas, mariposas, avispas o zancudos. Cada especie presentaba las características más representativas de su aspecto, si los zancudos picaban, debían tener pico o por lo menos dientes, ya que así sentían las agresiones de éstos, si las serpientes o lagartos eran feroces debían poseer garras y estar con el ceño fruncido, además de que físicamente los pliegues superiores de sus ojos parecen párpados. Para distinguir a las aves todas debían tener pico y plumas, el cual variaba del pico curvo al pico recto, según el tipo de ave. Los antiguos prehispánicos fueron hábiles observadores de su fauna y se nota en las formas representadas en sus códices.

En cuanto a sus vegetales parece que no tuvieron para ellos la misma observación que para con sus animales, pues generalizaron sus formas, dándoles casi los mismos atributos a los que les anexaban algunas características aparentemente distintivas de sus árboles y arbustos y aún sus flores. Sus esquemas vegetales fueron muy rígidos, pues parece que, o fueron muy complicados diferenciarlos, o bien para sus narraciones no requerían de mayor esfuerzo. Solo los arqueólogos que han investigado el área pueden reconocer muy pocas especies.

Factor cultural. Sus personajes humanos y divinos contenían gestos ritualizados que mostraban la seriedad de los eventos sucedidos en sus narraciones. Por ello no hay sonrisas ni mucho menos expresiones cómicas. Necesitaban darle una expresión adusta a sus dioses, reyes, sacerdotes y guerreros, independientemente de su género. Aunque hoy en día algunas de sus imágenes se ven divertidas como las mujeres con su vientre flácido que parece pergamino, o el viejo que presenta un solo diente y se nota chistoso, esto se debe a que ya no participamos del contexto que las originó en su época. La misma situación sucedía con sus animales y sus



vegetales, en la que hay varios animales que tienen piernas humanas y caminan en posturas un tanto caricaturescas, o los insectos con dientes prominentes.

Las formas del códice Nuttall no escapan de la percepción y representación visual humanas, en las que no obstante proponen una expresión narrativa visual que muestra la realidad indígena mixteca de la época prehispánica a través de un lenguaje formal, acorde a su realidad y su pensamiento cósmico-terrenal. Esta realidad mostraba su contexto ambiental natural y un contexto cultural, el cual expone su concepción filosófica, religiosa, social y política propias de su época.

Muestran sus escenas algunas de las actividades antiguas que practicaron en su época, como el de platicar, llorar, caminar, sentarse, casarse, nacer, capturar, sacrificar, incinerar, navegar, solo a través de sus formas pictóricas. Se pueden diferenciar por su significación plástica, escenas festivas, de las de guerra, o de las peregrinaciones, por su indumentaria, sus posturas y ambientaciones.

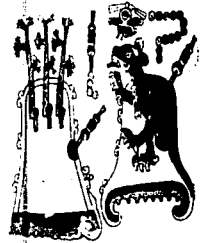
Factor técnico. La representación mixteca, manejó dos tipos de soporte, el soporte formal y el soporte material. El primero, hace uso de los códigos, tanto morfológico como cromático. El códice contiene pictogramas, ideogramas, y pocos fonogramas, en ellos se incluyó el uso de los códigos. El código morfológico está presente manifestándose como formas geométricas, orgánicas, en las simetrías de sus formas vegetales y objetuales, en la utilización de la posición de perfil como el lado más reconocible de sus personajes divinos, humanos y animales. El código cromático en el caso de los pictogramas se apegó mucho al colorido encontrado en su entorno, el agua es azul, las montañas café, la sangre es roja, la noche negra, la vegetación en general es verde (salvo en el reverso) que indistintamente se aplicó el azul turquesa a la vegetación, al agua al jade y al ave quetzal entre otras formas.

El soporte material, de acuerdo a su entorno, fue el uso del pincel, sobre piel de venado, que era lo que existía en su medio ambiente y al que consideraban precioso. La aplicación directa de colores estuvo de acuerdo al material de donde los extrajeron, lo cual mostraba la presencia y el tipo de los vegetales, minerales o animales, de donde obtenían los colores, y que cuando carecían de él, pues lo omitían, como es el caso del amarillo en el reverso del códice, que no aparece sino que es un ocre y por consiguiente tampoco aparece el verde, como producto de la mezcla del azul con el amarillo.

Los pictogramas representaron a la mayoría de sus formas, las cuales son representaciones de sus personajes y animales de manera simple y directa, para ser reconocidos con facilidad. Sus ideogramas representan a sus deidades, sus numerales, sus signos astroológicos y calendáricos, con significado simbólico y convencional, y a los que han descifrado los antropólogos en su mayoría. Los fonogramas básicamente los utilizaron en la designación de algunos de sus toponímicos como los que designaban a los llanos.

En todas éstas imágenes estilizaron sus formas y utilizaron tanto formas geométricas como orgánicas, según estimaran o quizá porque se les facilitaba el trazado de ésta manera. Usaron los perfiles principalmente en la mayoría de sus figuras y en el caso del búho, las plantas y los objetos su posición reconocible fue la frontal. La posición aplicada a las mariposas, alacranes, moluscos y a las langostas, fue la de planta o base, por ser la más reconocible.

Los mixtecos fueron hábiles observadores y abstraieron las características más sobresalientes de sus formas. Para la representación de sus cerros usaron triángulos truncos y redondos en la parte superior, de color



Lugar del Jaguar o  
Lugar de Plantas

pardo, semejanza de forma y color a la realidad. Sus ríos son azules y con líneas onduladas como si indicaran una corriente, las caídas de agua o cascadas eran representadas por un río que caía en escuadra y tenía salientes como si salpicara el río, o bien ciertos ganchos que simulaban olas altas, cuando representaron a sus personajes navegando por mar.

El traslape de planos fue la manera en que los tlacuilos le dieron volumen a sus figuras. No usaron la disminución de figuras para simular la lejanía. Sino que colocaron en lo alto a los planos más alejados cuando hay escenas grandes, generalmente de una festividad. Este recurso no fue utilizado en la totalidad de cada una de sus páginas en donde en general aparecen arriba sus figuras o abajo para ocupar todo el plano que va narrando la historia, en lectura de bustrofedón. El cielo y los astros también los colocaron en la parte superior, por encontrarse así en la realidad.

En sus dibujos, debían perdurar los esquemas que tan celosamente habían implantado siglos atrás, para que pudieran reproducirse invariablemente sus formas a pesar del tiempo y de los individuos que los hicieran, esto es, que permaneciera su manera de representación. Estos esquemas prevalecieron en todos sus personajes ya sea divinos, humanos, animales, vegetales u objetuales.

Fue importante el uso de máscaras en sus personajes, pues trataban con ello de caracterizarlos con las propiedades del ser escogido, fuera un dios o un animal especial, como el jaguar, la serpiente, el lagarto o el águila.

La imaginación por otra parte, contribuyó al enriquecimiento de las formas concebidas en su pensamiento religioso. Por eso en sus formas divinas abundan detalles fantásticos y rebuscados.

Los pictogramas, generalmente se apegaban en mucho a las formas, aunque estaban estilizadas, y al colorido de las imágenes de la realidad. Los ideogramas gozan de la presencia de la imaginaria indígena, a las que les confieren formas fantásticas, porque en ellas están la mayoría de sus divinidades y sus animales, vegetales y objetos divinos, así la forma y el color aplicado en sus imágenes se basan en significados simbólicos. Las formas fonéticas por su parte, tenían que apegarse a las imágenes de la realidad para que no hubiera lugar a dudas de los sonidos que querían representar para expresar los nombres de sus toponímicos, que eran difíciles de representar sin éste recurso.

Así el marco teórico que se propuso al principio sirvió para el estudio y posterior análisis de las formas prehispánicas del código Nuttall. Los orígenes de la forma ayudan a comprender la utilización de pictogramas, ideogramas (símbolos) e incipientes fonogramas (sistema rebus). Los factores determinantes de la forma exponen los posibles acontecimientos que pudieron conformar el mundo antiguo de acuerdo a sus recursos sociales, ambientales y culturales con que contaron. La percepción y representación explican los procesos psicológicos y representativos que llevaron a traducir la manera de percibir su mundo y plasmar sus imágenes de acuerdo a sus recursos materiales y técnicos de que disponían en su momento histórico.

Conclusions  
Conclusions  
Conclusions

162

## CONCLUSIONES

---

Las formas son y han estado siempre rodeándonos como formas objetuales y pictóricas. Pueden ser naturales o artificiales, como se dijo anteriormente y son éstas las que nos permiten materializar nuestros pensamientos, nuestras ideas, creencias y fantasías.

El origen de toda imagen es la realidad y cualquier manifestación formal posee un referente con el mundo natural. La selección de la realidad pertenece al proceso de percepción. La percepción visual del entorno de los mixtecos, al igual que su pensamiento, se plasmó en las formas de sus códices, pero de acuerdo a la manera de representación visual que técnica e ideológicamente manejaron en su tiempo. Percepción y representación visuales fueron a la par, al igual que la significación plástica que nos puede proporcionar más información a través de la interpretación gráfica de sus formas.

La representación de sus formas estuvo delimitada por varios factores como fueron sus condiciones de vida, su pensamiento religioso, su contexto ambiental, su contexto cultural y el manejo técnico de sus tiempo.

Los tlacuilos no tuvieron libre albedrío para crear sus imágenes, sino que estuvieron supeditados a su pensamiento religioso. Decían que lo que sucedía en el cosmos influía en cada ser humano y viceversa, no había independencia de las acciones humanas para con la actividad del universo, por lo tanto no podía haber propuestas formales diferentes, sino esquemáticas para que fueran fácilmente reproducibles. Estos esquemas debían permitir reproducir las formas que tan celosamente se habían implantado siglos atrás para que pudieran representarse a pesar del tiempo y de los individuos que las hicieran. Los esquemas prevalecieron en todos sus personajes ya sea divinos, humanos, animales, vegetales y objetuales.

El contexto ambiental determinó el paisaje, la flora y la fauna representados en sus códices. Cada especie presentaba las características representativas de su aspecto y su comportamiento, así si los sancudos picaban debían tener pico o por lo menos dientes. Con sus vegetales no sucedió lo mismo, generalizaron sus formas y solo les anexaban algún atributo para diferenciarlas entre sí.



Las formas del código proponen una expresión narrativa visual que muestra la realidad indígena mixteca prehispánica, a través de un lenguaje formal acorde a su realidad, a su técnica y a su pensamiento cósmico-terrenal. Muestran las actividades que se practicaban entonces, las cuales se pueden identificar hoy en día a través de la interpretación plástica de sus formas.

El análisis formal del código nos indica que el código contiene pictogramas, ideogramas y en menor medida de fonogramas. En la clasificación retomada de acuerdo a León-Portilla, se encontró que los pictogramas abundaron en el código y se aplicaron principalmente en sus personajes y animales, las cuales se apegaron mucho a la realidad, por ello se reconocen con cierta facilidad. Los ideogramas gozaron de la presencia de la imaginaria indígena y por eso les confieren formas fantásticas, con ellas representaron a sus deidades, a sus numerales, a sus signos astrológicos y calendáricos, cuyo significado es convencional y simbólico. Las formas fonéticas básicamente los utilizaron en la designación de algunos toponímicos y tenían que apegarse a las formas de la realidad para que no hubiera lugar a dudas de los sonidos que querían representar para expresar los nombres de esos toponímicos que de otra manera sería difícil de representar sin ese recurso.

El análisis formal también dió a conocer en la operación de lectura que el formato es apaisado, su proporción general es de 1:1.32, su estructura es semiformal por similitud y con geometría de rectángulos estáticos, que los elementos prácticos de relación contienen los tres niveles de representación, el realista, el estilizado y el simbólico. El repertorio de elementos figurativos incluye a las formas antropomórficas, que representa a todos los personajes humanos realizando alguna acción, a las formas zoomórficas, fitomórficas, mitomórficas, simbólicas y objetuales presentes en el código. Mientras que en el repertorio iconográfico se hace patente el manejo de la simplicidad, que se da por la unificación y por un repertorio reducido de elementos plásticos en donde se nota que hay una identidad fisonómica y corporal entre los personajes humanos, entre los animales y entre los vegetales, éste es que hay un gran parecido entre ellos, para no tener una gama amplia de formas que se refieran a lo mismo. Esto va de acuerdo con la clasificación de los elementos figurativos, como las cabezas de perfil, los cuerpos semejantes con alguna variación que lo distinga de los demás como el colorido de las plumas o el uso de líneas para simular el pelo en las partes donde sea distintivo de la especie. Lo mismo sucede con sus toponímicos que para diferenciarlos se anexan elementos característicos de los lugares en cuestión, como si es pedregoso, nevado, o en donde abunde algún tipo de animales o plantas.

La forma humana se representa jerarquizada de acuerdo al estatus social que tenía el personaje. En los humanos los cuerpos son semejantes, cabeza y piernas de perfil y frontal sus torso, para diferenciarlos entre sí están sus ropajes, sus adornos, sus nombres y el color de la piel. Hay identidad en los ojos, en sus extremidades y en sus manos y pies al igual que entre hombres y mamíferos.

Hay similitud formal entre los animales. Muchos rasgos se comparten entre sí pero se le agregan algunos aspectos distintivos de su especie como el color, la cornamenta si es venado, dientes si es un felino, plumas y pico para las aves y garras y colmillos para los reptiles.

Para la representación de los vegetales, básicamente usan la simetría axial, como se muestra en la realidad. Entre ellos no hay una clara diferenciación según la especie, salvo que a veces le agregan algún fruto o

semilla y los colorean principalmente de verde. Lo mismo sucede con las formas objetuales en cuanto a que son simétricas en su totalidad, independientemente de que sean armas, adornos, ofrendas o muebles. También nos hace patente el uso de las formas geométricas, de las orgánicas y de la simetría en sus formas vegetales y objetuales, y la utilización del perfil en los humanos y animales, por ser éste su lado más identificable, aunque hay figuras que su lado reconocible es el frontal, como en el caso específico del búho o la vista de planta, aplicado a ciertos insectos, moluscos y crustáceos.

Dentro de la definición de la imagen, que es la segunda fase del modelo de análisis, se encuentran los elementos visuales y de relación. En los elementos visuales se reconoce que las formas del manuscrito son creadas por el hombre, realistas, figurativas, abstractas, orgánicas, geométricas y caligráficas, y que presentan simetría bilateral cuando las formas están frontales como los vegetales o los objetos en general. También es notorio el uso del punto y la línea en todas sus formas. La proporción de sus figuras toma como patrón de medida principal al ser humano y lo destaca de su entorno.

El colorido básicamente se da por pigmento, en donde se utilizan los colores primarios, secundarios y la tinta negra, aplicados a la acuarela. Muchos de sus colores están desaturados y con clave alta de valor como el amarillo, el azul, el verde y el ocre. Otros como el pardo y el negro tienen una clave baja de valor y están saturados. Se presenta en las páginas del códice el contraste de valor, el contraste de matiz, de intensidad y de temperaturas. Las relaciones de color se dan por semejanza de color entre varias de sus formas, también se presentan los colores complementarios en cada página.

La textura visual es la que está presente en el códice y también la táctil, dado por la piel de venado sobre la que se pintó. Trataron de dar textura mediante el trazado de líneas y puntos para dar la sensación de que es pelo, o plumas, tejidos o piedras.

Los elementos de relación nos indican que la dirección utilizada es la representada gráficamente con las extremidades de sus personajes. La otra dirección es la inducida, que en éste caso se logra con la mirada y la posición de los personajes y con líneas de separación que conducen la dirección de la lectura. El movimiento está presente en el manuscrito, debido a que establece la temporalidad por secuencia. Cumple el requisito por su formato apaisado, alargado y por las imágenes secuenciales que guían la dirección de la lectura. El ritmo está inmerso en el movimiento y se da por sucesión de las formas figurativas. El equilibrio es de tipo estático y en algunos casos es simétrico. El espacio ilusorio por superposición de planos fué la manera en que otorgaron el volumen a sus figuras, esto era una característica de los manuscritos prehispánicos. No utilizaron la disminución de figuras para simular la lejanía, sino que colocaron en lo alto a los planos más alejados. La tensión la produce la orientación por forma y contraste. Las técnicas visuales usadas son el equilibrio, la regularidad, la simetría, simplicidad, unidad, profusión, secuencialidad y continuidad.

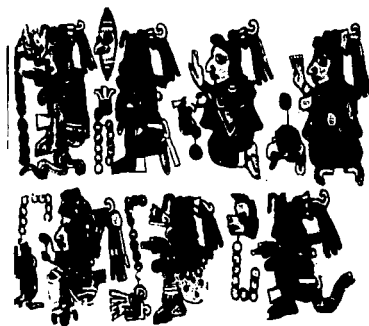
La tercera etapa es el análisis plástico de la composición, ésta composición es clásica o estática y se rige por las leyes generales de la unidad y del ritmo constante. Por las leyes específicas de la composición como la de simplicidad, la de simetría y del equilibrio constante. La significación plástica de la composición se debe a la riqueza visual de sus elementos, su colorido es muy vistoso al igual que sus formas, en donde predomina la



economía, pues no hay que olvidar que narran acontecimientos históricos y genealógicos de varias generaciones. En el código, con solo sus formas, pudieron establecer los tlacuilos un lenguaje formal, en el que es posible distinguir seres humanos de animales, de plantas o de objetos y entre los humanos reconocer a las mujeres de los hombres, de los niños o de los sacerdotes y las acciones que pretendieron fijar gráficamente ayudados por los gestos, las máscaras o la ambientación de sus escenas.

De ésta manera se hace patente que las formas prehispánicas no se hicieron al azar, ni fueron un mero capricho, producto del ocio de los antepasados, sino que fueron formas visuales que requirieron de mucho esfuerzo para concebirlas en su época, y que siempre tuvieron presente como propósito y fin el de comunicar, sin perder de vista el embellecimiento, la facilidad de su reproducción y su perduración a través del tiempo, como ha sucedido en realidad. Estas son atribuciones que se manejan actualmente en diseño, de ahí la importancia que tiene el análisis formal del manuscrito. Es decir, que nos muestran que las formas prehispánicas son producto de la acción creativa que realizaron los tlacuilos para integrar y fijar conscientemente en un medio bidimensional, formas que son el resultado de un proceso de reflexión, frente a una necesidad específica de comunicación y basados en una estructura conceptual, como dice la dra. Vilchis. Los tlacuilos en éstos términos no los manejan, pero no por ello dejaron de cumplirlos.

Penetrar el pensamiento humano a través de las formas es un viaje maravilloso que nos conecta y nos muestra la diversidad de formas que se pueden crear y al mismo tiempo nos permite descubrir la unidad que prevalece entre ellas y que mantiene en comunión a los seres humanos de cualquier época, lugar y sociedad. El análisis formal del código nos presenta parte de la belleza y originalidad de las formas prehispánicas unidas al pensamiento cósmico mágico de su gente y que sin embargo están sujetas a una sistematización formal como la que propone el diseño gráfico actual.



---

Bibliografía  
Bibliografía



## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera, Carmen. *Una selección: códices del México antiguo*. México, Ed. SEP-INAH, 1979. 137 págs. págs. Col. Lenguas y literatura indígenas.
5. Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Madrid, Ed. Alianza forma, 1998. 553 págs.
6. Arnheim, Rudolf. *El pensamiento visual*. Trad. Rubén Maserá. Barcelona, Ed. Paidós, 1986. 363 págs.
7. Puig, Arnau. *Sociología de las formas*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1979. 199 págs. Col. Comunicación visual.
8. Balmori, Santos. *Aura medida: La composición en las artes plásticas*. 3ª ed. México, Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 1997. 190 págs.
9. Berger, John. *Modos de ver*. Trad. Justo G. Beramendi. 5ª ed. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 2000. 177 págs.
10. Beyer, Hermann. "El origen, desarrollo y significado de la greca escalonada" en *El México antiguo: revista internacional de arqueología, etnología, folklore, prehistoria, historia antigua y lingüística mexicanas*. Tomo II, números 3 y 4, marzo y abril. México. 1924.
11. Brusatin Manlio. *Historia de los colores*. Madrid, Ed. Paidós, 1987. 146 págs.
12. Caso, Alfonso. *Reyes y reinos de la mixteca I*. México, Ed. Fondo de cultura económica, 1977. 246 págs.
13. *Códice Nuttall, reproducción del facsímil editado por el museo Peabody de la Universidad de Harvard*. México, Ed. La estampa mexicana, 1974. CVII y 84 págs.
14. Del Río, Fernando y Máximo, León. *Cosas de la ciencia desde México*. N° 69. México, Ed. SEP-FCE, 1988.
15. Dondis, D.A. *La sintaxis de la imagen*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1976. 209 págs.
16. Elliot, Jorge. *Entre el ver y el pensar: La pintura y las escrituras pictográficas*. Madrid, Ed. Fondo de cultura económica, 1976. 171 págs. Breviarios N° 259.
17. Escalante, Pablo. *Los códices*. México, Ed. Consejo nacional para la cultura y las artes, 1998. 63 págs. Col. Cultura Tercer Milenio
18. Estrada, Hernández, Elisa. *Antología del arte prehispánico*. (Textos y apuntes 12). México, Ed. UNAM, 1988. 404 págs.
19. Fabris-Germani. *Fundamentos del proyecto gráfico*. Ed. Don Bosco, Barcelona, 1973. 226 págs.
20. Fabris-Germani. *Color; Proyecto y estética en las artes gráficas*. Barcelona, Ed. Don Bosco, 1982. 157 págs.
21. Frutiger, Adrian. *Signos, símbolos, marcas, señales*. Trad. Carlos Sánchez Rodrigo. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1981. 286 págs.
22. Galindo, Carmen, Magdalena Galindo y Armando Torres-Michúa. *Manual de redacción e investigación. Guía para el estudiante y el profesionista*. México, Ed. Grijalbo, 1997. 365 págs.
23. Gerstner, Karl. *Las formas del color: La interacción de elementos visuales*. Trad. por Juan Manuel Ideas. Madrid, Ed. H. Blume, 1988. 180 págs.
24. Gíllam, Scott Robert. *Fundamentos del diseño*. Trad. por Marta del Castillo de Molina y Vedia. 12ª ed. Buenos Aires, Ed. Victor Leru, 1982. 195 págs.
25. Gombrich, Ernst Hans Josef. *Arte e ilusión; Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. Trad. Por Gabriel Ferrater. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1982. 394 págs.
26. Gombrich, Ernst Hans Josef. *La imagen y el ojo; Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Trad. por Alfonso López Lago y Remigio Gómez Díaz. Madrid, Alianza editorial, 1987. 302 págs.

27. Gombrich, E.H.J., J. Hochberg y M. Black. *Arte, percepción y realidad*. Trad. Rafael Grasa. Barcelona, Ed. Paidós. 1973. 175 págs.
28. Grieder, Terence. *Orígenes del arte precolombino*. Trad. Evangelina Niño de la selva. México, Ed. Fondo de cultura económica. 1987. 202 págs.
29. Kandinsky, Wassily. *De lo espiritual en el arte*. Trad. Elisabeth Palma. 6ª ed. México, Ediciones Coyoacán. 1999. 135 págs.
30. Kandinsky, Wassily. *Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. 2ª ed. México. Ed. Premia, 1988. 166 págs.
31. León-Portilla, Miguel. *Los antiguos mexicanos*. México, Ed. Fondo de cultura económica, 1961. 202 págs.
32. Weyl, Hermann. «Simetría», (1971) en *Antología de las matemáticas*. Comp. por Miguel Lara Aparicio. 2ª reimp. México, Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 1990, Vol. 8, págs. 37-104 (Col. Lecturas Universitarias)
33. Morales, Elia del Carmen. "Propuesta de unificación, mediante cuadros sinópticos, de las diversas teorías de los conceptos fundamentales del diseño y la aplicación de éstos en los libros rápidos" inédita Cd. de México. Tesis presentada para aspirar al grado de M. en A.V. con orientación en comunicación y diseño gráfico. Universidad Nacional Autónoma de México. 1987. 263 hojas
34. Munari, Bruno. *Diseño y comunicación visual: Contribución a una metodología didáctica*. 12ª ed. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1996. 365 págs.
35. «Orígenes y florecimiento de los mixtecos». Salvat. 1985. Tomo 4. págs.723-740
36. Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Trad. Virginia Careaga. 7ª ed. Barcelona. Tusquets editores. 1995. 123 págs.
37. Read, Herbert. *Imagen e idea: La función del arte en el desarrollo de la conciencia humana*. Trad. por Horacio Flores. México, Ed. Fondo de cultura económica, 1957. 245 págs.
38. Read, Herbert. *Orígenes de la forma en el arte*. Trad. por Alicia Gómez. Buenos Aires, Ed. Proyección, 1965. 224 págs.
39. Tatarkiewicz, Wladyslaw. *Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Trad. Dzieje Szescih Pojec. 3ª Ed. Madrid. Ed. Tecnos, 1992. 422 págs.
40. Toscano, Salvador. *Arte precolombino de México y América Central*. Prólogo de Miguel de León-Portilla. 3ª ed. México, Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 1970. 286 págs.
41. Torre y Rizo, Guillermo de la. *El lenguaje de los símbolos gráficos: Introducción de la comunicación visual*. México, Ed. Noriega, Limusa, 1992. 130 págs.
42. Vilatañe, Justo. *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid, Ediciones Pirámide, 1996. 230 págs.
43. Westheim, Paul. *Ideas fundamentales del arte prehispánico en México*. Trad. por Marina Frenó. México, Alianza editorial, 1972. 327 págs.
44. Williams, Christopher. *Los orígenes de la forma*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1984. 159 págs.
45. Wong, Wucius. *Fundamentos del diseño*. Trad. Homero Alsina Thevenet y Eugeni Rosell i Miralles. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. 348 págs.
46. Wong, Wucius. *Principios del diseño en color*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1988. 209 págs.

Apéndice  
Apéndice  
Apéndice





## APÉNDICE.

---

### A. GENERALIDADES DE LOS CÓDICES

Existen muy pocos códices prehispánicos y un poco más de códices coloniales, los cuales son fuente de información para antropólogos e historiadores principalmente. Se conocen alrededor de 500 códices, los cuales se encuentran en diversas bibliotecas, instituciones y en colecciones privadas. De estos solo 14 son prehispánicos y los demás coloniales. La Biblioteca Nacional de Antropología e Historia contiene 133, muchos de ellos son originales, varios más se encuentran repartidos en el Archivo General de la Nación y en diversos lugares del extranjero.

Aún después de la conquista, los indígenas siguieron haciendo sus libros y pinturas. Son notorias las áreas del centro de México y de Oaxaca. Estos libros resultaban muy útiles a las autoridades civiles españolas que estaban interesadas en disponer de registros históricos económicos y administrativos. Las autoridades eclesiásticas querían conocer la religión profana para extirparla de raíz e imponer su religión. Por esta razón son numerosos los códices posthispánicos, principalmente en el siglo XVI.

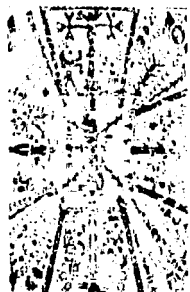
La pintura renacentista europea impactó enormemente a los indígenas. Sus libros poco a poco fueron adoptando el formato europeo del libro encuadernado y el uso de la pluma, en lugar del pincel, produciendo una línea de diferente grosor, en lugar de la línea uniforme de los contornos indígenas. Sus figuras poco a poco se parecen a las europeas.

Los manuscritos mesoamericanos pre y post-hispánicos recientes, tenían cuatro formatos: tira, biombo, lienzo y hoja.

Tira. Es un formato largo y estrecho, en el que unían varios pedazos de papel o piel curtida. La tira se doblaba o a veces se enrollaba, por ejemplo, los códices Baranda y Tlatelolco.



Formas del Códice Borgia, llamadas la Sagrada Piel del Venado, asociada con el Fuego y el Sol



Los símbolos del universo  
Códices Fejervary Mayer

**Biombo.** Este manuscrito se pintaba sobre una tira doblada a manera de biombo o fuelle. La primera y la última hoja de algunos de éstos códices estuvieron adheridos a cubiertas de papel o madera. De esta forma parecen libros con apariencia europea. Sus páginas están divididas en bandas por medio de líneas rojas que indican la dirección de la lectura, que era de arriba para abajo y de izquierda a derecha en bustrofedón (o sea a la manera en que ara el buey la tierra). El biombo es el formato típico de los códices prehispánicos.

**Lienco.** Es uno o varios pedazos de tela de grandes dimensiones. Por lo general la tela es de algodón o de amate y a veces de algún otro material. El lienco fue característico de los códices posthispánicos. Se usó para el registro de áreas, de historia y delimitación de los pueblos. Poco a poco fue sustituida la tela por papel, al igual que el nombre que cambió de lienco a mapa.

**La hoja.** Es un formato colonial y como su nombre lo indica es un manuscrito pintado sobre una hoja de papel o un pedazo de material sin uniones.

Los nombres de los códices surgen por diversas causas. Se les ha denominado con el nombre del antiguo propietario, como el Borgia; de su descubridor como el códice Nuttall; del lugar de donde proceden como el códice Azoyú; el lugar de donde se encuentra, como el códice Dresde; por la forma de ordenación de los dibujos; por el material, el contenido o el formato que contengan.

Principalmente se pintaban sobre papel amate, el cual provenía de un árbol llamado de la misma manera. También sobre pieles de animales y a veces sobre lienzos de algodón. El inicio y el fin de los códices se completaban con unas tablas a manera de encuadernación para protegerlos, en donde la pasta inicial estaba adornada con jade o turquesa para indicar cual era el comienzo de la lectura.

Los colores básicamente los obtenían de vegetales, animales y minerales, dice Salvador Toscano. Sahagún y Clavijero describieron la lista de piedras y plantas usadas en la manufactura de los colores: azul, de la flor matalli; azul oscuro, de la planta xiuqhuihuitli; azul turquesa, de la planta del añil; amarillo, de la planta xochipalli y de la piedra tezocáhuít; el negro, del nacazcoolotl, aceche y hollín de palo de ocote quemado; el blanco, de la tiza de yeso llamada quimaltizáti; el verde, de la mezcla de azul y amarillo; el morado, de grana colorada con alumbre; el naranja, de la planta xochipilli, cocida en agua de nitro; el rojo indio, del óxido de hierro; ocre, del hidróxido de hierro; anaranjado, del óxido de hierro; verde, del carbonato básico de cobre; azul, del silicato de sodio y aluminio. Los pintores indígenas, usaron tanto la técnica al temple como al fresco y mezclaban sus pinturas con un aglutinante, el jugo gelatinoso de las hojas de la orquídea tzauhliti o bien el aceite de chía o hasta con la baba del nopal.

## B. Los códices prehispánicos

Las culturas mesoamericanas, a diferencia de las del resto de América, tuvieron como práctica distintiva la elaboración de libros, en donde registraban datos de diversa índole por medio de un lenguaje pictográfico. Es posible que los códices se hayan elaborado desde principios de la era cristiana, durante la época de los olmecas, pero sólo quedaron algunos cercanos a la época de la conquista española.

El registro de la historia y de las concepciones religiosas fue importante para otorgar mayor poder a los gobernantes y además para legitimar los derechos territoriales de los pueblos mesoamericanos. En sus libros descansaban los argumentos para fijar la posición histórica y aspiraciones de cada pueblo. Las imágenes de sus códices expresaban la visión de su mundo y reforzaban sus principios y creencias.

Los códices no se leen tan fácilmente, se interpretan, conociendo los códigos correspondientes. Antiguamente se complementaban utilizando la tradición oral, para comunicar los discursos y sus narraciones completas y que enriquecían el contenido los oradores de acuerdo con su memoria e imaginación. Por ejemplo, la representación pictórica de una batalla no decía la totalidad de la narración, la ubicaba temporalmente y destacaba los hechos sobresalientes de ella, pero cuando la interpretaba el sacerdote, quien tenía una memoria prodigiosa, frente a su pueblo agregaba expresiones que exaltaban los logros, los horrores y los esfuerzos de sus guerreros.

Como ya se mencionó, los códices manejaron tres elementos básicos, los pictogramas (o figuras que representan a los humanos, animales, vegetales y objetos), el ideograma (signos que expresaban ideas) y los fonogramas (signos con valor fonético). A estos dos últimos se les llama también glifos, ideográficos o fonéticos, dice Pablo Escalante. Para los mensajes básicos usaron los pictogramas y los completaron con glifos ideográficos. Son muy pocos los signos fonéticos y básicamente se usaron para los nombres toponímicos y para el nombre de algún personaje importante.

Los pictogramas manejaron estereotipos para constituir un lenguaje, con lo que podían identificar a personas y acciones específicas. Es decir, tenían reglas de representación para constituir un lenguaje, el pictográfico, por ejemplo, un viejo estaba representado siempre con un solo diente, y el venado con una cornamenta.

Existieron gran cantidad de códices o libros pintados, guardados en los Amoxcalli o casas de códices, a manera de bibliotecas en donde estaban los sabios escribanos que los tenían a su cargo. Al pintor de códices se le llamó tlacuilo y al códice se le decía amoxtili.

Se cree que entre los años 950 y 1150, en Cholula apareció un estilo pictórico, que fue producto de la tradición Teotihuacana, de Monte Albán y de las técnicas decorativas de los mayas, llamado estilo Mixteca-Puebla. Este estilo se propagó por Tlaxcala, Puebla, la Mixteca, el valle de Oaxaca y el centro de México. Aunado al estilo se encuentra un repertorio de figuras y signos, relacionados con sus concepciones políticas, religiosas y calendáricas. Estos signos se usaron en los códices, murales y cerámica. Los códices mesoamericanos que se conocen fueron pintados de acuerdo con la tradición Mixteca-Puebla durante la época posclásica. Dice Escalante que a los pintores de los códices no les interesaba la verosimilitud de sus figuras, posturas y anatomía, sino que sus imágenes fueran muy claras para transmitir información de manera inequívoca.

Hernán Cortés en sus primeros envíos de tesoros de la Nueva España incluyó algunos códices, entre otras curiosidades, también collares, penachos, animales y frutos.

En México a principios de la colonización, en el siglo XVI, varios historiadores españoles tuvieron acceso a los códices, como Fray Bernardino de Sahagún, Fray Diego de Landa y Fray Diego Durán, aún algunos de ellos formaron algunas colecciones con esos manuscritos. Sin embargo, con el tiempo, muchos se dispersaron y otros se perdieron. Durante la Independencia fueron llevados muchos de los códices al



Quetzalcóatl en el  
Códice Borgia

extranjero como piezas de colección o estudio, por eso se encuentran en España, Francia, Estados Unidos e Inglaterra.

De toda la gran cantidad de libros antiguos de que se tiene noticia, sobrevivieron sólo 14 códices prehispánicos. La desaparición de los manuscritos se debe a varias causas: la acción devastadora de la conquista; la imposición de la religión católica, que no vio otro camino que destruir la religión indígena desde sus escritos, o sea sus códices, entre otras acciones, para extirpar la adoración a sus dioses por lo que casi la totalidad de estos códices prehispánicos fueron quemados y destruidos por el clero; otras causas por las que desaparecieron los manuscritos fue por los disturbios políticos, el tiempo y el olvido.

Los códices prehispánicos del México antiguo provienen de las áreas culturales más importantes que son: Área maya. Son tres los códices: el código Dresde, el Tro-cortesiano y el Peresiano. Esta área abarca los estados de Yucatán, Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Tabasco.

Grupo Borgia. Pertenecen a él cinco códices: el código Borgia, el Cospi, el Fejervary-Mayer, el Laud y el código Vaticano B.

Área de Oaxaca. Los únicos que sobrevivieron son: el Becker I, Bodley, el Colombino, el Nuttall y el Viena (o Vindobonensis) y el Selden, este último aunque de manufactura indígena prehispánica, parece que se hizo después de mediados del siglo XVI. Salvador Toscano creyó que por su afinidad pictórica entre sí, estos manuscritos precolombinos son códices mixtecos. El estilo pictográfico mixteca es uno de los más bellos y esmerados de México, opina E. Estrada; se distinguen por la riqueza del colorido y la maestría de sus trazos. Esta área está en el estado de Oaxaca, subdividido en tres regiones lingüísticas: la región del occidente, que es la de los mixtecos, la del norte, que incluye los grupos cuicatecos, mazatecos y chinantecos y la región del este, que es la de los zapotecos. Los códices más valiosos corresponden al área mixteca. Abarcan un período prehispánico desde el siglo VII al XVI. Alfonso Caso demostró que todos los códices mixtecos son de carácter histórico-genealógico.

El Borbónico y el Tonalámatl de Aubin, aunque son de manufactura prehispánica, fueron hechos inmediatamente después de la conquista, pero por su manufactura parecen prehispánicos.

No todos los códices contienen las historias completas, algunos enlistan las genealogías, en otros se refieren a un príncipe en específico, con sus conquistas y ceremonias, algunos más narran la historia de los orígenes de sus pueblos y otros son de carácter tributario. Como solo sobrevivieron 7 códices prehispánicos no es posible que pudieran contener toda la historia completa de esa región, es posible que haya estado repartida entre los muchos manuscritos destruidos por los conquistadores.

### C. Los mixtecos

La cultura mixteca se localiza en el área cultural oaxaqueña, establecidos durante el período Postclásico. Abarcó esta cultura parte de los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla. Estuvieron organizados en señorías: Mixteca Alta, Mixteca Baja y Mixteca de la Costa. Se cree que provenían de los olmecas Huixtotin o salineros.



Mapa de Oaxaca

La Mixteca Alta abarco una zona muy extensa y en ella florecieron los señoríos más importantes de la región.

Por sus conformación lingüística, mixteco, amuzgo y cuicateco, se sitúa a la cultura mixteca como una rama de la cultura olmeca. Posteriormente tuvieron injerencias tolteca, zapoteca y la dominación mexicana en su último periodo.

Entre los años 800-1200, los mixtecos fundaron Teozacoalco, Tilantongo, Coixtlahuaca, Yanhuitán, Tututepec y Mitla. Conquistaron varios centros zapotecas como Yagul, Teotitlán y Montealbán.

Los señoríos mixtecos no lograron unificarse políticamente por mucho tiempo. Tilantongo fue el señorío más importante de la Mixteca antigua y fue prácticamente la cabecera política y cultural de la zona. La manera en que se unificaron durante algún tiempo fue por la conquista o alianzas matrimoniales de éste pueblo hacia los demás y mientras duró vivo el conquistador.

La organización social mixteca fue estratificada, ahí los dirigentes fueron sacerdotes y militares. Manejaron dos tipos de calendarios, uno ritual y otro solar. Su economía se basó en la agricultura y en menor medida en el comercio, mas no por eso fue menos importante, también fue importante la alfarería y los textiles, entre otros. Sus ciudades comerciales fueron Coixtlahuaca, Putla y Nachistlán.

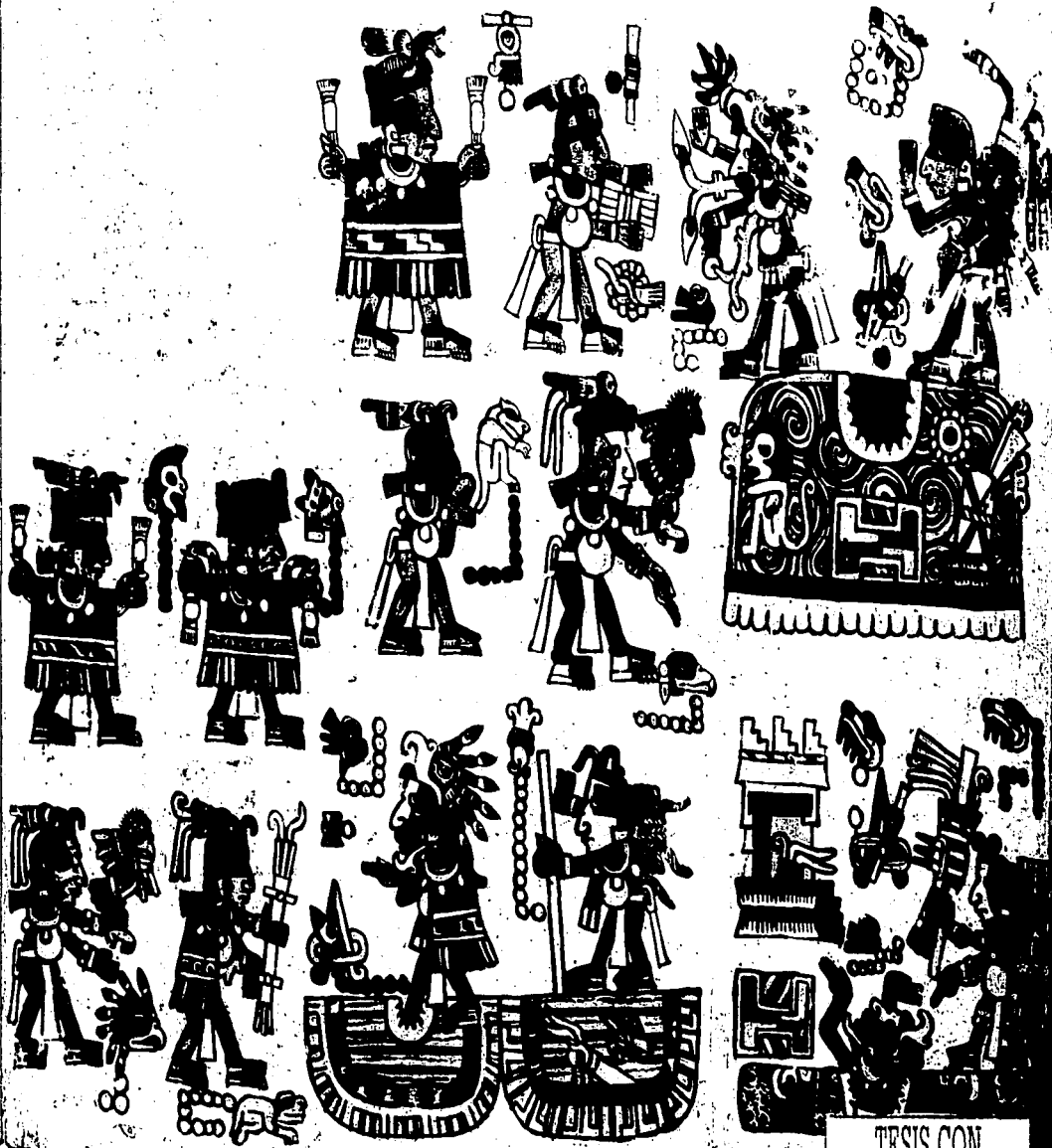
Los mixtecos pintaron bellos códices y fueron grandes ceramistas, lapidarios y orfebres, y desarrollaron un arte preciosista con alta técnica.

Alfonso Caso pensó que la cultura mixteca se basó en la cultura zapoteca y que heredó de ellos un perfecto acabado de todo cuanto produjo, lo mismo en la orfebrería como en la cerámica o en sus códices.

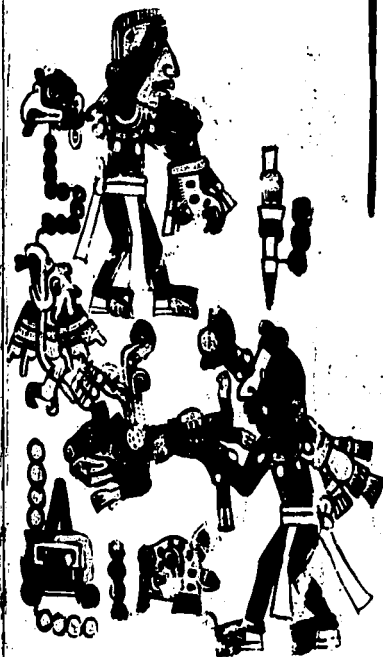
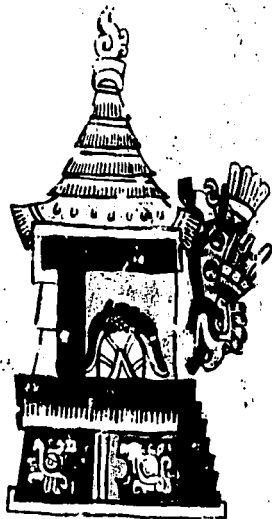
La región mixteca es en su mayor parte montañosa, pues se encuentra en la Sierra Madre; es rocoso con estrechos valles, llanos y muchas poblaciones viviendo en esa zona. También tiene varios ríos, como en Apoala, en donde se juntan dos ríos importantes, se localizan también cascadas; una parte de los pueblos mixtecos se asentaron en la costa de Oaxaca, por lo que también tenían un paisaje marítimo en sus representaciones.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

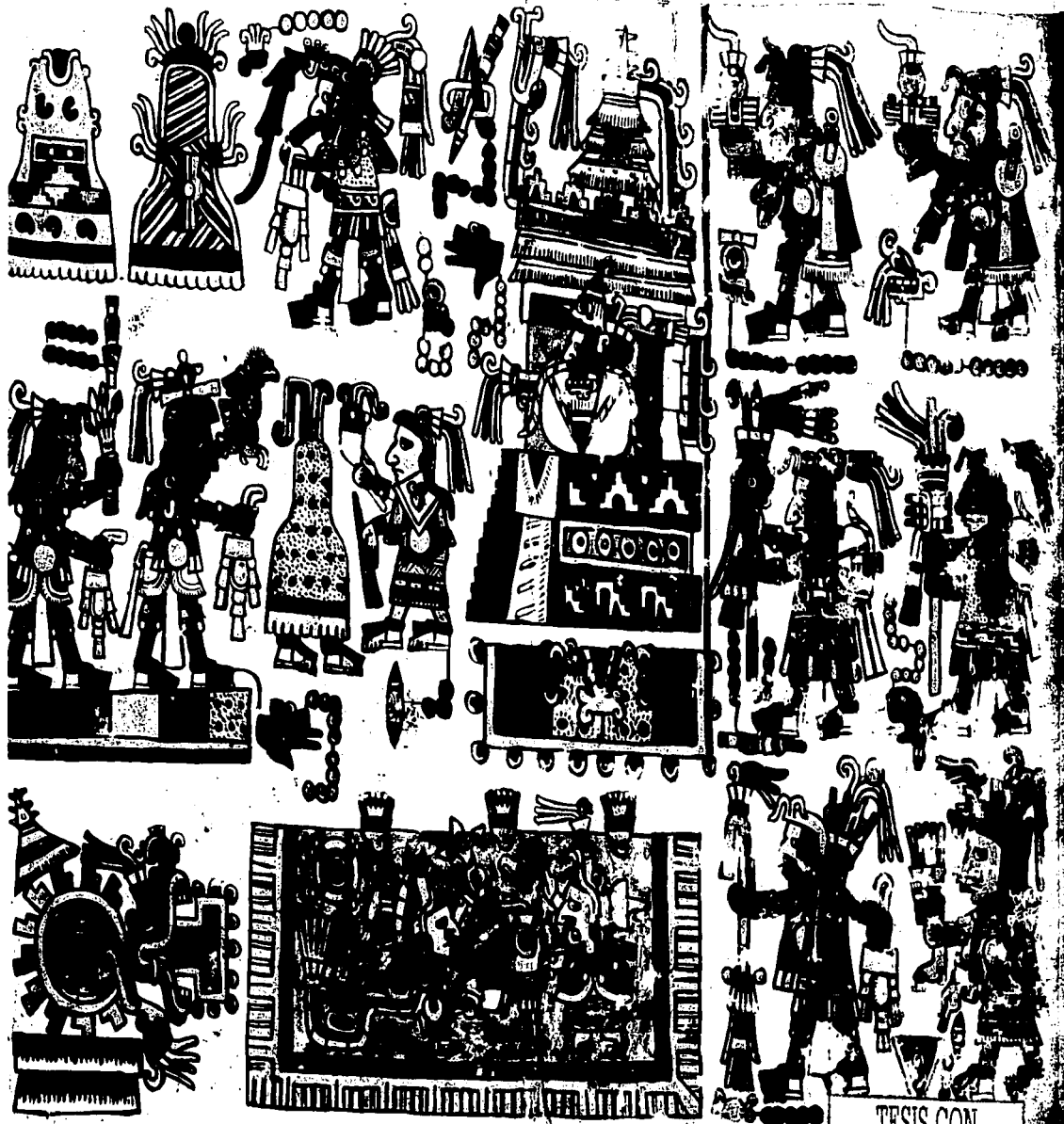


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

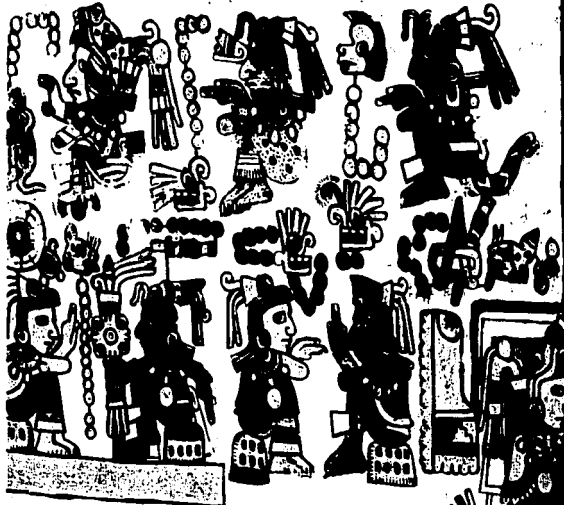




TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



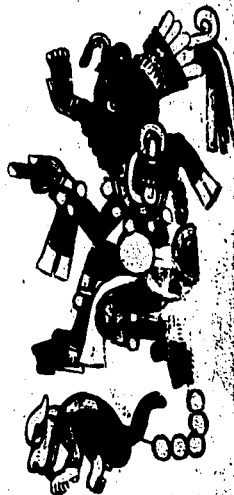
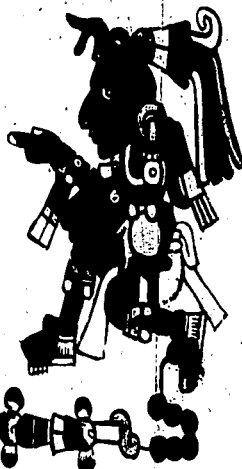
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



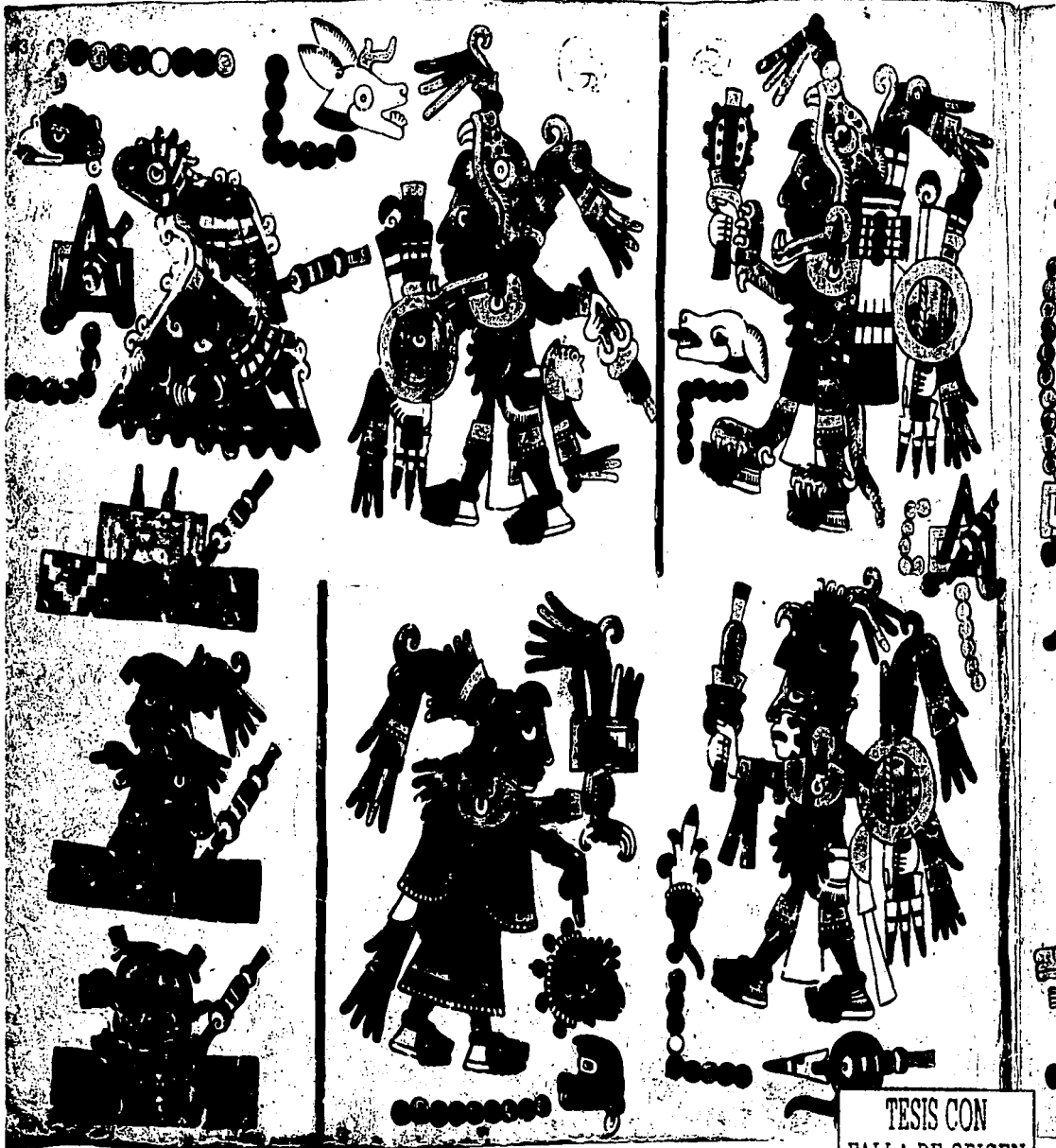
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



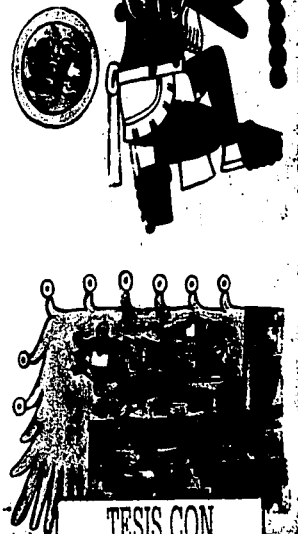
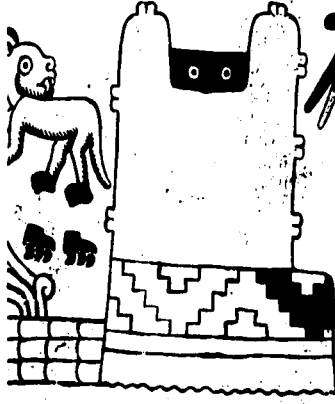
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN