



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

00225  
32

EL MATERIAL ESCULTÓRICO COMO  
POSIBILIDAD SIGNIFICATIVA.  
(ELEMENTO DE MI OBRA PLÁSTICA)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ARTES VISUALES  
P R E S E N T A,  
ANGÉLICA PINEDA GARCÍA

DIRECTOR DE TESIS:  
LIC. FRANCISCO QUESADA GARCÍA  
ASESOR DE TESIS:  
MTRO. ROBERTO CAAMAÑO MARTÍNEZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE ENERGÍA  
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y CLASE MEDIA  
SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO  
SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y CALIDAD  
SECRETARÍA DE LABORES  
SECRETARÍA DE MEDICINA Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN ECONOMICA  
SECRETARÍA DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL  
SECRETARÍA DE TURISMO  
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS  
SECRETARÍA DE YACIMIENTOS CULTURALES

MÉXICO, D. F.

2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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**

ESTA TESIS NO SE  
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Angélica Tineda García

FECHA: 7/01/03

FIRMA: Juan José Cruz

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A mis padres y a Alejandro  
por su enorme apoyo y cariño  
incondicional.

A Beto por estar ahí.

A mi amado Alberto por su  
aliciente gran ayuda.

Al profesor Quesada,  
por compartir.

Al profesor Caamaño  
gracias por su  
sabio y entusiasta apoyo.

A Maru Gamíño con aprecio  
por lo mucho que me ha  
enseñado y brinda como  
profesora y como persona.

Gracias a los amigos y a todos  
los que de alguna manera  
cooperaron en la realización  
de este trabajo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO 1. Lo escultórico como forma significativa.....</b>	<b>5</b>
1.1. Arte y estética.....	17
1.1.1. Lo artístico.....	17
1.1.2. Lo estético.....	19
1.2. Lo escultórico de la escultura.....	20
1.3. Lo escultórico como forma significativa.....	28
1.4. El objeto escultórico.....	30
1.5. El carácter de la obra.....	34
<b>CAPITULO 2. El material en lo escultórico.....</b>	<b>39</b>
2.1. Composición de la materia.....	41
2.1.1. Qué es un material.....	44
2.2. La historia de los materiales.....	46
2.2.1. El material en sus primeras formas de empleo.....	47

2.2.2. Los materiales y la industria.....	52
2.2.3. Obtención y manipulación de los materiales más reciente.....	54
2.2.4. La función del material.....	56
2.2.5. Imagen aparente del material.....	56
2.3. Posibilidades de clasificaciones de los materiales.....	57
2.3.1. Materiales renovables y no renovables.....	57
2.3.2. Materiales artificiales y naturales.....	58
2.3.3. Clasificación en minerales y materia viva.....	60
2.4 Madera.....	68
2.4.1. Antecedentes.....	68
2.4.2. Definición y clasificación.....	69
2.4.3. Composición.....	72
2.4.4. Características.....	72
2.4.5. Conjeturas para la caracterización de la madera.....	77
2.5. Plásticos.....	79
2.5.1. Antecedentes.....	79
2.5.2. Definición.....	82
2.5.3. Composición.....	83
2.5.4. Características.....	87
2.5.5. Técnicas de elaboración y transformación del plástico.....	90

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



2.5.6. Conjeturas para la caracterización del plástico.....	91
2.6. Técnicas, escultura y materiales.....	92
2.6.1 Obras escultóricas, formas mecánicas y empleo de nuevos materiales.....	101
<b>CAPITULO 3. El material como posibilidad significativa (en mi obra escultórica).....</b>	<b>107</b>
3.1. Obra personal.....	109
3.2. Experiencia en obra escultórica.....	110
3.2.1. Obra <i>Sin título</i> .....	110
3.2.2. Obra <i>Calamares</i> .....	115
3.3. Obra propuesta para este trabajo de investigación, planteamiento general.....	120
3.3.1. Recursos plásticos que intervienen como unidades significativas.....	120
3.3.2. Condiciones de especulación previstas en la obra.....	123
3.3.3. Seguimiento y desarrollo de la obra propuesta: <i>Apariencias</i> .....	125
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>137</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>145</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Al situarnos en el quehacer artístico dentro del ámbito escultórico, encontramos diversos conceptos, tales como la espacialidad y el volumen, la temporalidad, la forma, la densidad, la proporcionalidad, o la materialidad, entre otros, que a través de una acción plástica se pueden coordinar en la configuración de una obra escultórica que sea expresiva.

Un componente en la realización y configuración de una obra es, por supuesto, el material que en ella se utiliza. La forma escultórica se vuelve expresiva a través de la organización, selección y disposición de los elementos integrantes, el material es precisamente uno de los elementos que encontramos en la obra, éste es un aspecto importante dentro de la problemática escultórica pues interviene y puede ser motivo de preocupación, en los planteamientos que pretende consolidar la obra. El abordaje y tratamiento del material, presupone información y requiere de un esclarecimiento que resulta de gran interés, sobre todo para quienes se encuentran dentro de este ámbito.

El planteamiento que se hace en este trabajo, corresponde a la inquietud de significar al objeto escultórico por medio de los "elementos de estructuración" formal que intervienen en una forma expresiva; me refiero, especialmente al material, con el cual se pretende resaltar y evidenciar que tiene una participación relevante acerca del significado que se le atribuye a la obra y por tanto procuro determinar cómo éste puede transformarse si se considera uno u otro material con el objetivo de cambiar determinada

significación; es decir, aproximarme a comprender cómo es que cada material tiene una posibilidad significativa muy particular respecto a otros.

La intención es formular y realizar una obra escultórica en donde el material sea sobre lo que recaiga el sentido expresivo. En mi trabajo escultórico, anterior a esta investigación, rescataba las peculiaridades del material a través de hacer evidente el carácter de los materiales con las huellas que las herramientas dejan y con estos medios elaborar un sentido significativo en la obra, son los elementos que he venido trabajando en mis propuestas escultóricas; de manera tal que en esta investigación serán tomadas en cuenta para recuperar lo que se ha descubierto en este proceso; siguiendo por este camino, lo que pretendo con la obra que se propone en este trabajo es revisar las posibilidades y resultados que suscita el emplear el material, pero recurriendo a ocultar sus características, su carácter y por lo tanto las atribuciones significativas que por éste medio se le pudieran hacer a la pieza, ahora la intención para llegar a un sentido expresivo, es no sólo ocultar, sino engañar (con sutiles detalles que evidencien al verdadero material) con respecto a la identidad de los materiales en ella empleados, tales apariencias, no obstante, también significan y hacen relevantes a los materiales.

Para abordar esta problemática se recabó la información de aquello que consideré se relacionaba e intervenía en la materialidad de la escultura, además de algunos aspectos generales para contextualizar esta investigación ya que no se pueden ver de manera aislada los diversos aspectos que influyen y se plasman en la resultante final de nuestra intención.<sup>1</sup> La manera de estructurar este trabajo de tesis fue la de organizar de lo general a lo particular

---

<sup>1</sup> El término "intención" lo utilizare para referirme a la obra que se pretende concretar en sus posibilidades materiales y expresivas.

los datos arrojados por la recopilación documental y los datos y experiencias obtenidos por el proceso de la obra, mismos que he tratado de interpretar de manera adecuada, apoyando y sustentando esta tesis a través de tal información.

La problemática que se aborda está inserta en el campo general del arte el cual conlleva a lo estético, particularizando en la escultura y a su vez en el objeto escultórico como una *forma significativa*<sup>2</sup>, específicamente a través del carácter del material de la obra, esta línea temática se aborda en el primer capítulo de este trabajo; cabe señalar que al afrontar estos temas se tiene la pretensión de ubicar de manera conveniente este trabajo, ya que mi obra escultórica se encuentra bajo tales parámetros.

La posibilidad de significar a través del material, en este primer capítulo se plantea a través de concebir a la obra escultórica como una forma significativa, es decir, que recrea una idea y a partir de esta intención el productor plástico organiza y estructura las partes que conforman la obra, tal planteamiento tiene como base el texto *Sentimiento y forma* de Susan Langer<sup>3</sup> que ha resultado de gran apoyo debido a su carácter de reflexión filosófica sobre el arte, es decir, que no se pretende demostrar o descubrir nuevas hipótesis sino la de revalorar y aclarar las ideas en torno al tema que se presenta.

En el segundo capítulo se abordará el tema de los materiales con sus variados aspectos, para de esta manera tener elementos que nos permitan

<sup>2</sup> LANGER, Susan. *Sentimiento y forma*. UNAM. México, 1967, p. 32. Se retoma la concepción de la autora acerca de: "La 'forma significativa' (que realmente tiene significación) es la esencia de todo arte; es lo que queremos decir cuando llamamos 'artístico' a algo".

<sup>3</sup>.Ibid. p. 60

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

realizar conjeturas para la identificación del carácter de los materiales, siendo más específicos con la madera y del plástico, además se habla de cómo los diferentes procedimientos de transformación con sus respectivas peculiaridades, resultan fundamentales en las posibles atribuciones significativas que se le dan a los materiales, descubriendo de esta manera los sentidos asignados culturalmente que se les puedan atribuir a los materiales.

A partir del planteamiento de cómo abordar la problemática del material como una posibilidad o recurso expresivo, se hace evidente con el análisis que presento, de que esta inquietud que surgió a partir de la realización de algunas de mis obras, al enfrentarme con la decisión de elegir qué materiales emplear para la estructuración de tal obra, pero también proviene de la inquietud que me surge cuando observo que entre los productores plásticos se maneja o habla de la atribución significativa del material, pero a pesar de ello este es un aspecto que de forma específica o particular no suele tratarse en la mayoría de los textos de escultura, por lo que parecería que el manejo del tema es empírico y subjetivo, lo que derivó en tratar de esclarecer y aproximarse a la comprensión del carácter del material, por lo que retomo diversas características como su composición química, sus cualidades físicas y perceptuales, con el objetivo de saber si los planteamientos que propongo tienen un fundamento claro y real en mi obra.

Resulta fundamental el retomar la información que se ha obtenido en los procesos que se dan en la realización de las obras, ésta debe ser acompañada de la reflexión, elemento que dentro de nuestra actividad profesional resulta vital, pues es a partir de ella como se pueden observar, analizar, hacer aseveraciones y/o sacar conclusiones. En este sentido, el estudio de mis obras anteriores viene descrita en el tercer capítulo,



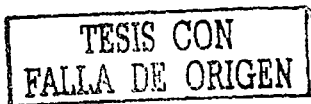
precediendo al análisis de los procedimientos y resultados obtenidos en la obra realizada ex profeso para esta investigación; así como, la observación y revalorización de los asuntos y situaciones que se suscitan en la realización de todas estas obras, efectuando también dentro de esta descripción un pequeñísimo esbozo de estos aspectos del quehacer artístico tales como las operaciones perceptivas, la emoción, la imaginación en la cual se suscita el relacionar regularidades y el hacer conjeturas,<sup>4</sup> aspectos que se plantean como una ayuda en la comprensión de mi propia producción escultórica.

Este trabajo que trata sobre la obra escultórica con énfasis en el material implicaría la revisión no sólo de las obras plásticas de mi autoría, sino de las representativas de otros autores que, bajo el término del material, se han elaborado por diversos y relevantes escultores a lo largo de la historia, sin embargo esta documentación de perfil histórico, implica una gran extensión, requiriendo de una profundización en la revisión de la escultura según la esté planteando cada autor; por lo anterior sólo se hará una referencia muy general a la corriente del Constructivismo, así como al empleo del material que Brancusi maneja en sus esculturas.

Por último, con éste trabajo se puede acrecentar la valoración acerca del material como medio signifiante en sí mismo, retomando que la significación en la obra escultórica es una cualidad, no una función; además de otros conceptos que se han desarrollado a lo largo de esta tesis tales como la imaginación, la emoción y el placer, resultando todo ello de gran aportación

---

<sup>4</sup> Los asuntos del quehacer artístico de los que se habla, en algunos casos, los tomo de Juan Acha de su texto *Las operaciones sensoriales en el consumo de las Artes Visuales*. México: UNAM. s/a. 24pp. y en su gran mayoría me baso en los ensayos (del novelista, dramaturgo, ensayista, director de escena, guionista y artista plástico) que Hugo Hiriart hace en su libro *Los dientes eran el piano*. México: Tusquets, 1999. 227 pp.



en las posibilidades y criterios de desarrollo en mi producción e investigación de tipo escultórico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO 1.**

### **LO ESCULTÓRICO COMO FORMA SIGNIFICATIVA.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 1.1. ARTE Y ESTÉTICA

Parece imposible que actualmente los conceptos Arte y Estética causen confusión o contradicción; ya que en su empleo cada uno de estos, pueden referir a cosas claramente distintas. Aun así en este capítulo se pretende plantear algunas características que ubiquen las diferencias principales de dichos conceptos con el fin de configurar un contexto teórico que permita comprender y ubicar los conceptos de lo escultórico sus materiales, y finalmente, el de la obra plástica que presento.

### 1.1.1. LO ARTÍSTICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para definir el concepto "arte" se utilizarán los principios que establece Juan Acha<sup>5</sup> en su libro *Los conceptos esenciales en las Artes Plásticas*, los cuales establecen que el arte es:

- Intencional. Producir objetos artísticos.
- Requiere educación. Estos conocimientos no son inherentes reclaman transmisión.
- Es un producto cultural. Por lo mencionado.

---

<sup>5</sup> ACHA, Juan. *Los conceptos esenciales en las Artes Plásticas*. México: Ed. Coyoacán, 1997. Cap. II pp. 32-34

- Es creación y expresión. La creación expresa, pero no toda expresión es creación.
- Renueva, innova. Rehace y transforma lo creado, el escultor esta al servicio del arte para retroalimentarlo.
- Se transforma. Acorde con los valores, circunstancias y posibilidades de su contexto.
- Contiene elementos Estéticos, Temáticos y Artísticos.
- Integra sensaciones con la razón o facultad de pensar.

Entendemos al Arte, dentro del propósito que comparte con el lenguaje, como la razón discursiva y que, a diferencia de éste último, no tiene referencia determinada o fija, concibiendo a la obra artística como una forma que significa,<sup>6</sup> ya que posibilita la recreación de una idea que se estructura y hace factible por medio de la articulación u organización de partes que pueden integrar a una forma y del contexto. Ya de una manera más particular se referirá a lo artístico dimensional, específicamente a lo escultórico en donde esta organización de partes tendrá que ver con el volumen, la proporción, la materialidad, el espacio, y otros valores propios de la forma, que no tienen una asociación específica, sino que contribuyen a la recreación de nuestra idea escultórica y que; a su vez, aspiramos a que sea una forma significativa; y como lo destaca Langer, “siendo la expresión de ideas del sentimiento, cosas o sucesos”<sup>7</sup>. Dándose esto a través de un proceso plástico que tiene que ver, además de las habilidades y destrezas de quien produce la obra y lo implicado

<sup>6</sup> Susan Langer en *Sentimiento y forma*, se refiere a la forma significativa como lo artístico. op. cit. Cap. 3 p. 32

<sup>7</sup> Ibidem p. 60

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

en su realización (rudimentos técnicos, materiales, etc. ), con el enfrentamiento de la intención de significación y con las posibilidades o imposibilidades de elaboración.

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

### 1.1.2. LO ESTÉTICO

Se ha señalado que un factor inherente del arte es lo Estético y que al igual que al Arte se le confunde en diferentes casos o situaciones; tomando indistintamente el término estético por el de artístico o viceversa, inclusive como equivalente de belleza. Ciertamente no es así.

Con referencia a los planteamientos de Juan Acha, nos es relevante destacar, acerca de lo estético, que alguno de sus aspectos se pueden concebir como: "lo mismo que sensibilidad o gusto"<sup>\*</sup>, siendo una facultad humana común a todos los hombres la capacidad de sentir. Pero ni esto justifica la mala interpretación de hacer equivalentes "estética", "arte" y "belleza"; pese a que alude a nuestra sensibilidad; cada término posee y considera diferentes aspectos; lo bello considerado como todo aquello que halague nuestros sentidos, no es el único valor que puede evocar nuestro sentir, esto es sólo un perfil como muchos otros que de igual manera nos provocan sensibilidad, y que el mismo autor designa como categorías estéticas y que pueden ser dispuestas en parejas de opuestos:

Lo bello-feo, lo cómico-trágico, lo sublime-trivial, y lo típico-nuevo. Los cuales no se transforman con el tiempo más bien se retoman, se dejan de

---

<sup>\*</sup> Acha, Los conceptos... op. cit., p. 33

lado o se vuelven a valorar, resultando que alguna de las categorías sean características de un lugar, época o cultura determinada.

Con respecto al Arte, el cual tiene la posibilidad de despertar esta sensibilidad o gusto, éste se puede describir a través de cualquiera de las categorías estéticas que se mencionaron, pero diferenciándose de lo Estético debido a que el Arte, como ya lo señalábamos, es un producto humano creado por cierto grupo de individuos; en cambio, lo estético se inclina a describir todas las relaciones sensibles que el hombre tiene con la naturaleza, por lo que al experimentar sensaciones, estas no solo se generan en las obras artísticas, sino que también se pueden dar por la contemplación de un vegetal, animal o un objeto cualquiera; sensaciones que insertas dentro de un grupo social pueden ser comunes entre estos, implicando así un ideal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 1.2. LO ESCULTÓRICO DE LA ESCULTURA

En este trabajo de tesis, los valores en los que se ha estado trabajando, evidentemente, caen en el campo de investigación de la escultura, hasta este momento ya hemos estado mencionado el término escultórico, por lo que en este apartado se planteará tal problemática, aunque de manera mínima, ya que éste territorio es demasiado amplio y muy poco estudiado, al revisar los términos “escultura” y “escultórico” sólo tengo la intención de ubicar y acercarme correctamente a la producción e investigación de la obra que en

este trabajo propongo, tratando de orientar y dar una mejor visión de los elementos que se implican en mi trabajo.

Al situarnos dentro del campo escultórico nos involucramos con una problemática poco abordada que actualmente suscita confusión. Dicha confusión se da de la misma manera que la que encontramos entre Arte y Estética pues actualmente se establece una diferencia entre los conceptos: Escultura y Escultórico. Juan Acha en su libro *Expresión y apreciación artísticas: Artes Plásticas*, así como Roberto Caamaño en alguno de sus ensayos,<sup>9</sup> hacen tal distinción; aunque hay quienes emplean estas designaciones indistintamente como se deja ver en el texto *La escultura en el campo expandido* de Rosalind Krauss.<sup>10</sup> Esta situación que propician ambigüedad en sus definiciones, parece darse cuando hay fronteras cercanas, intersecciones o evoluciones de ciertos elementos que resultan comunes; no obstante, se establecen diferencias entre sus intenciones, objetivos y por supuesto resultados.

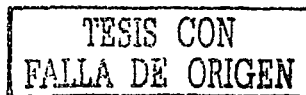
La escultura indudablemente involucra varios aspectos, uno muy notable es esta corporalidad que se establece en el mundo físico con el volumen que posee una materialidad en que se objetualiza su existencia que pareciera semejarse a la de cualquier cosa<sup>11</sup> u objeto natural incluida la del hombre mismo, ya que la corporalidad va más allá de una existencia en tres dimensiones, esto es, que esta materialidad ya constituida por la forma del

---

<sup>9</sup> CAAMAÑO, Roberto. *La Escultura y su colindancia con otros ámbitos de lo Escultórico*. Xochimilco: ENAP - UNAM, 2001. p. 17.

<sup>10</sup> KRAUSS, Rosalind. *La Escultura en el campo expandido*. En: Foster, Hal et. al. *La posmodernidad*. México: Kairos. 1988. pp. 59-74.

<sup>11</sup> En el sentido filosófico cosa es todo ente que es en general y ente es todo lo que es. López Chuhurra Osvaldo. *¿Qué es la escultura?* Argentina: Columba, 1967. p. 7.



hombre,<sup>12</sup> comparte con éste y los objetos un espacio en el que también interviene el tiempo. El escultor involucra movimientos, sucesiones para la realización de una obra, además este sentido del tiempo se hace muy patente cuando el espectador se ve involucrado en una sucesión de movimientos que realizará al desplazarse para poder percibir una Escultura. Además se comparte con este “sentido de lo real”<sup>13</sup> la atracción de la tierra ejercida sobre los cuerpos físicos, es decir, la gravedad.

A los aspectos señalados e involucrados en este sentido de lo real que tiene la escultura se le añaden otras preocupaciones de gran importancia que se comparten con cualquier otra actividad artística y que son los aspectos históricos y evolutivos del hombre dentro de su cultura.

Es relevante para la escultura y las concepciones que de ella se han tenido, el aspecto de transformación del material para obtener una forma significativa de tipo escultórica. Encontramos que se designaba en la categoría de escultura, en cuanto a sus aspectos de producción, sólo a aquellas obras obtenidas mediante la acción de esculpir o tallar, mientras que a las piezas obtenidas a través del modelado no se les designaba como esculturas pues se les suponía como apuntes o bocetos preparatorios. En este sentido, “el material se consideraba parte esencial del trabajo escultórico y, pulido hasta los extremos, lograba un alto grado de perfección, la figura se convertía

---

<sup>12</sup> v. BLANCO, Sarto pablo. *Hacer e interpretar el Arte, Estética y Hermenéutica en Luigi Payreson*. Universidad de Navarra. España. 1998. pp. 106,107.

<sup>13</sup> Quesada Francisco. *Condiciones de lo plástico – escultórico*. Material para el Taller Seminario en Escultura. México: 2001. p.2.



entonces en algo vivo que, colocado sobre un pedestal, trascendía hasta lo espiritual".<sup>14</sup>

Actualmente, Rosalind Krauss,<sup>15</sup> considera que la categoría de escultura ha sido extendida para incluir casi cualquier cosa. Ello debiéndose en gran parte a la aparición de una serie de cambios y transformaciones en las obras y que introdujeron preocupaciones, valores, materiales y procesos novedosos, situación que se dio a partir del trabajo de los cubistas, surrealistas y dadaístas, e inmediatamente, con los neos de las vanguardias de los sesentas y con la desobjetualización de la obra.

Deteniéndose un momento en los materiales y procesos que se han dado desde los orígenes de la escultura, se puede encontrar que el hombre empleó los materiales que mejor se prestaran a recibir forma, como la arena, el cristal de roca, las conchas de moluscos, siendo la piedra, la madera<sup>16</sup> los que tuvieron un lugar predominante utilizándose durante mucho tiempo en la elaboración de esculturas. Pero es con los escultores modernos y dentro de su contexto de mayor amplitud en sus recursos, los que introdujeron a éste campo nuevos materiales como: los plásticos, el nylon, etc., que a su vez, han implicado otros procesos de transformación material muy diferentes a los tradicionales, (esculpir, tallar o modelar) como el construir o el disponer objetos encontrados, además de transformaciones materiales a partir de nuevas y diferentes tecnologías. Materiales y procesos nuevos de transformación han traído, aparte del abanico de nuevas posibilidades, otras diferentes intenciones

<sup>14</sup> *Algo con que tropezar*. El texto fue tomado de la información museográfica bajo la curaduría de Ana Elena Mallet et. al., de la Exposición de escultura que bajo este título presentó el Museo Rufino Tamayo.

<sup>15</sup> KRAUSS op. cit. p. 60

<sup>16</sup> WITTKOWER Rudolph. *La escultura. Procesos y principios*. México: Gustavo Gilli. 1984. p.15

de significar con novedosos resultados, en donde la calidad, en el sentido de la factura, ya no es relevante<sup>17</sup>, desde ese momento ya no es muy necesario o preocupante el conocimiento y dominio de los procesos técnicos,<sup>18</sup> originando así una nueva concepción y reevaluación de los elementos conformadores de una obra plástica escultórica. Lo anterior, que es de nuestra total incumbencia, nos ayudara a entender y diferenciar lo escultórico de la escultura.

Por otro lado, para Juan Acha lo escultórico "es lo propio o específico de la escultura, que va evolucionando, impulsado por las necesidades sociales e históricas",<sup>19</sup> por tanto se puede derivar que el valor escultórico de una escultura podría ser el desarrollo o novedad que ayudan a evolucionar a la escultura. El profesor Caamaño por su parte señala que por escultórico se entiende toda aquella producción plástica en que se ha planteado la relación entre determinados ideales e idealizaciones culturales del hombre con su entorno ecológico, antropológico e histórico, problematizándolo y proponiéndole respuestas objetuales diversas, creando procesos y procedimientos técnicos y artísticos.<sup>20</sup> Estos ideales plásticos que el hombre hace de si mismo, determinan la colindancia entre la escultura y lo escultórico, según el profesor, esta última la proyecta en una representación-abstracción.

El contacto existente entre lo escultórico y la escultura se encuentra en los elementos conformantes de ambos en los cuales tenemos la espacialidad, el

---

<sup>17</sup> Hay que señalar estos nuevos resultados y procesos también se pueden generar a partir del planteamiento o intención que se tenga con la obra, ya que se tiene la posibilidad de buscar y hasta crear el material que se adapte a nuestros objetivos, generándose de esta manera nuevos resultados y procesos

<sup>18</sup> TUCKER, William *Un ensayo sobre Escultura*, fue extraído de la siguiente fuente: *Estudio Internacional, Londres. Enero 1969, Vol. 167*, pp. 78-79. Tr. Roberto Caamaño.

<sup>19</sup> JUAN Acha. *Expresión y apreciación artísticas: Artes Plásticas*. México: Trillas. 1993.

p.15

<sup>20</sup> CAAMAÑO op. cit. pp. 1-3.

tiempo, la corporalidad, el volumen, la forma, etc así mismo, en ambos casos se implican acciones, proceso plásticos y recursos expresivos. Otra colindancia se da entre la objetualidad y los ideales plásticos.<sup>21</sup>

Acerca de los ideales plásticos dentro de la escultura, entendidos como los parámetros y valores académicos; se puede señalar que Rodin es el primer escultor que modela la materia misma; es decir, que ya no modela la turgencia de las carnes, brocados, etc., ya no responde a un esquema constructivo, con lo cual se sacuden convenciones estéticas (de las cuales se podría destacar la preocupación por la representación) dejándose de lado antiguas tradiciones y generándose otras nuevas; en las que, como se mencionó, la imitación ya no es lo fundamental donde se asume y se entiende de diferente manera el oficio, la técnica, los procesos, etc., y donde las fronteras y colindancias con otros campos del conocimiento y del quehacer se intersectan. Es a partir Rodin que surgen muchos artistas que contribuyen al desarrollo escultórico.

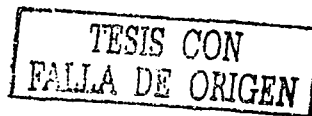
Hablar de lo escultórico nos ayuda a entender el fenómeno en la obra contemporánea en donde los valores originales de la escultura se han modificado al surgir otros nuevos y mezclarse<sup>22</sup> con diversos valores (tales

---

<sup>21</sup> Ibid., pp. 1-3.

<sup>22</sup> Es importante señalar, de acuerdo con lo escrito por el profesor Francisco Quesada en *Lo escultórico de la escultura*, ponencia presentada como participación en la mesa redonda "El problema de lo escultórico en el arte contemporáneo", Museo Rufino Tamayo, 22 de octubre de 2002; en donde menciona acerca de lo escultórico y de la escultura, que ésta lleva a "considerar que el problema se desarrolla en términos de un territorio fronterizo o de un campo metodológico transfronterizo [...] Incluso designaciones como la instalación resultan insuficientes para aglutinar lo que se produce actualmente. El problema por ser fronterizo implica colindancias, reconfiguraciones, imbricaciones o finalmente la transposición de una estructura de pensamiento radicalmente diferente.

La ampliación del concepto Escultura para abarcar otras posibilidades estructurantes, mediante una suplantación de los espacios de confrontación de las obras y las ideas, sólo nos conduciría a una contracción del territorio artístico"



como los propios de la arquitectura, escenografía, ambientación, entre otros). Es claro que las propuestas plásticas actuales se han movido o siguen transitando de manera que han dejado de ser solamente esculturas; no obstante, conservando y destacando valores propios de ésta, designando a tales valores o cualidades como escultóricos.

A propósito de las cualidades de la escultura y lo escultórico en la pagina siguiente, se presenta el *cuadro 1.1*, con el cual pretendo aclarar implicaciones y procesos, de la Escultura y lo Escultórico<sup>23</sup>, en los aspectos en que difieren uno del otro.

Hay que señalar que la información que se presenta en este cuadro no define de forma categórica<sup>24</sup> a la escultura y a lo escultórico, sino que muestra la manera en que sistematicé la información, y valoré ideas sobre este punto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>23</sup> A partir del escrito del profesor Caamaño y de la información que se brindo en la exposición *Algo con que tropezar* op. cit. presentada en el museo Rufino Tamayo.

<sup>24</sup> Con este cuadro tampoco se pretende el poder catalogar propuestas plásticas como esculturas o no; simplemente son algunas cualidades observadas en la escultura y lo escultórico.

Cuadro 1.1.

	ESCULTURA	ESCULTÓRICO
PROBLEMÁTICA	Realización de determinados ideales e idealizaciones acerca del hombre	Relación entre ideales e idealizaciones del hombre con su entorno ecológico, antropológico e histórico.
ABORDAJE	Glorificar a Dios idealizaciones acerca del hombre representando lo ideal de la perfección.	Ideales plásticos que el hombre hace de sí mismo, proyectándolo en una representación-abstracción.
PROCEDIMIENTOS Y MATERIALES	De tipo tradicional como la talla y el modelado, en materiales naturales y los acostumbrados como piedra, madera metal, cerámica.	Utiliza y crea procedimientos técnicos nuevos, integrando materiales nuevos y objetos de la vida másiva a los tradicionales
PRODUCTOS	El hombre como principio de la lógica artística en donde el pedestal funciona como mediador entre el orden de lo real y lo representacional, lo humano, lo divino.	Respuestas objetuales diversas: Obeliscos, Menhires, Arcos, Ready-made, etc.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 1.3. LO ESCULTÓRICO COMO FORMA SIGNIFICATIVA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Debemos señalar que la escultura, como manifestación artística que, en ocasiones, satisface la necesidad del hombre de relacionarse, comunicarse o expresarse con los demás, es una forma significativa, es decir, que pretende señalar o significar ideas<sup>25</sup>.

Si la escultura como producto artístico, lleva implícito el significar ideas, es lógico suponer que implica algún tipo de signo, suposición no equívoca al saber que el signo es un estímulo que "tiene por función evocar, con el objeto de establecer una comunicación"<sup>26</sup>, en este caso Lazotti afirma que "dicho signo esta compuesto por un significante, su soporte material, y un significado, el concepto al que se esta refiriendo"<sup>27</sup>.

Deteniéndonos un poco en las ideas y la comunicación de tipo artística retomamos lo que Langer<sup>28</sup> a señalado en su conferencia expresividad:

---

<sup>25</sup> En este sentido Langer maneja el para qué de la obra de arte como la expresión de las ideas de su creador sobre la vida inmediata, emotiva sentida; cuestionando y respondiendo acerca de la idea artística lo siguiente: "¿Qué significa expresar la idea que uno tiene de un proceso interior 'subjetivo'?"

Significa hacer una imagen externa de este proceso interno, para verla uno y que la vean los demás; es decir, darles a los acontecimientos subjetivos un símbolo objetivo." Langer, Susanne C. *Los problemas del arte. Diez conferencias filosóficas*. Buenos Aires: Infinito. 1966.p.17 y 18.

<sup>26</sup> GUIRAUD, Pierre. *La semiología*. México: Siglo XXI. 1972. p. 33

<sup>27</sup> LAZOTTI, Lucia, *Educación plástica y visual* Madrid: Ministerio de Educación y ciencia y MARE NOSTRUM,1983 p. 9

<sup>28</sup> LANGER, *Los proble...* op cit. p. 23

“Una obra de arte es una forma expresiva creada para nuestra percepción a través de los sentidos o la imaginación, y lo que expresa es sentimiento humano. Aquí debe tomarse la palabra ‘sentimiento’ en su acepción más amplia, representando todo lo que puede sentirse, desde la sensación física, el dolor y el alivio, la excitación y el reposo, hasta las más complejas emociones, tensiones intelectuales o bien los tonos de sentimiento de una vida humana consciente”.

Con respecto al significado de la obra escultórica, López Chuhurra señala que: “La forma expresiva no alude a nada, no significa nada <<se significa>>; en consecuencia, es una forma significativa”<sup>29</sup> Concepción que se reafirma si hablamos de la función del signo estético que maneja Pierre Guiraud<sup>30</sup> en su libro de *La semiología*, en donde señala acerca de la función estética, que en ésta, la creación de “mensajes-objetos”, son portadores de su propia significación. Esta significación no se plantea como una evocación fija inequívoca y única como ya se a dicho, por tanto, esta significación no es una función sino una cualidad del objeto artístico.

Basándonos en Susane Langer<sup>31</sup> podemos decir que la obra escultórica como significación artística o expresión de una idea es: expresión, entendiéndose ésta última, como el discurso o mera presentación de ideas.

Al estar hablado de expresión nos podemos remitir a la función de los símbolos; ya que son “la articulación y presentación de conceptos.”<sup>32</sup> Cuando queremos hacer posible que se entienda una idea acerca de lo que deseamos

<sup>29</sup> LOPEZ, Chuhurra Osvaldo. *¿Qué es la escultura?*. op. cit. p.13.

<sup>30</sup> GUIRAUD. op.cit. pp.13,14.

<sup>31</sup> v. LANGER. *Sentimiento y...* op. cit. p.34.

<sup>32</sup> Loc. cit.

comunicar o nos interesa presentar, se debe tener un simbolismo adecuado que haga posible el significado de algo más a partir de una cosa o dominio de cosas.

La escultura como forma expresiva o significativa, se estructura con relaciones peculiares a ella, siendo la articulación de esta estructura al mismo tiempo la articulación de la idea que transmite.

Con lo que acabamos de revisar, encuentro que la escultura, pretende significar ideas, al igual que toda obra artística, no tiene una significación fija e invariable. En a escultura se articula una significación propia es decir, una cualidad de la misma, a través de la estructura formal que posea, transmitiendo con ello un significado dado a la percepción por medio de la forma simbólica.

La pretensión que tengo con este trabajo, es la articulación de la idea, en mi obra escultórica, a través de posibilitar un significado a partir de manejar y estructurar relaciones primordialmente con el uso del material utilizado en la en la obra que se presenta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 1.4. EL OBJETO ESCULTÓRICO

El objeto tiene muy variadas acepciones en diversos ámbitos, se le ha catalogado como cosas, cuerpos físicos, entidades lógicas y matemáticas, valores, estados psíquicos, etc. así lo señala Abbgano, destacando también que "ninguna de estas clases de objeto se presta para expresar en su ámbito, la



característica de objeto en general”.<sup>33</sup> Sin embargo, dentro de estas definiciones expuestas, se referirá al objeto que “etimológicamente (objectum) significa lanzado contra, cosa existente fuera de nosotros mismos, cosa puesta delante de nosotros que tiene un carácter material: todo lo que se ofrece a la vista y afecta los sentidos”;<sup>34</sup> no obstante, retomando lo que afirma Moles, habría que diferenciar objeto del término cosa, el término cosa se reservaría para “los sistemas naturales, separables y enunciables”,<sup>35</sup> mientras que los objetos son exclusivos de la factura humana, el hecho de ser un producto humano establece una intersección con la obra de arte escultórica, tema que interesa en particular; por otro lado pero en el mismo sentido, la posesión de materialidad es un elemento que le confiere, volumen, forma, espacio, tiempo, color, textura, etc., elementos inmiscuidos tanto en el objeto como en las obras escultóricas.

Un objeto tendrá su razón de ser en “resolver o modificar una situación mediante un acto en el que se le utilice (raíz de las palabras utensilio y útil). Este aparece, y es ya un primer sentido, como mediador entre el hombre y el mundo”,<sup>36</sup> como prolongación del acto humano, instrumento que se inserta en una praxis y se le atribuye como función básica la utilidad. Además, el objeto se sitúa como tal a la proporción humana, es decir que el hombre podrá: manejarlo, cogerlo o manipularlo, según sus posibilidades físicas y de escala humana.

---

<sup>33</sup> Abbgano, Nicola. *Diccionario de Filosofía*. México: F.C.E.1998.867 – 869.

<sup>34</sup> MOLES, Abraham. *Teoría de los objetos* Barcelona: Gustavo Gilli , 1974.(Larousse) .p.

29

<sup>35</sup> Ibid.. p.16

<sup>36</sup> Ibid.. p.15



Entonces, qué es un objeto escultórico, qué necesidad satisface; se explica entonces que un objeto escultórico será aquel que posea las dimensiones a las proporciones humanas, materialidad, y factura humana, teniendo o no una función práctica utilitaria, pues como señala Tulio Fornari "...todos estos son productos utilitarios. Así una escultura y un martillo serán productos utilitarios, cada uno a su modo satisfaciendo distintas necesidades, cada uno cumpliendo funciones diversas pero funciones al fin".<sup>37</sup> En el mismo texto se destacan cuestionamientos de Dorfler acerca de si un objeto de adorno es inútil, entonces se pregunta del por qué ha sido producido y por qué es usado, denotando de ésta manera que un objeto tendrá diversos papeles funcionales, hablar del signo como signo, como símbolo perceptivo estético y como agente físico práctico, en los que predominara uno u otro según sea el caso

Por lo tanto, un objeto será artístico si tiene como propósito recrear una idea a través de una forma significativa, y se insertará como escultórico si posee cualidades de materialidad, volumen, espacio, tiempo, gravedad, entre otros, así como ideales plásticos que el hombre hace de sí mismo, proyectándolo en una representación-abstracción que tenga que ver con su entorno: antropológico, ecológico o histórico.

Este producto, es decir el objeto, puede ser realizado con una factura artesanal elaborados por el artista plástico, o ser de fabricación industrial, todo ello siempre y cuando responda a las especificaciones que se hacen del objeto escultórico, como la que ya se señaló: que sea acorde a la proporción humana. Este principio se ilustra perfectamente cuando el escultor Tony Smith era cuestionado acerca de una obra de su autoría, *cubo de acero* de 1.83 cm., del

<sup>37</sup> FORNARI, Tulio. *Las funciones de la forma*. México: TILDE y UAM. 1989. p. 25

porque no realizó tal obra más grande o bien, más pequeña. Su respuesta al respecto de no ser más grande la planteó con base en que no estaba haciendo un monumento; y al porque no la realizó más chica, señaló, que no estaba haciendo un objeto.<sup>38</sup>

Actualmente a un objeto se concibe como: cotidiano y trivial, dentro de la sociedad industrial, aunque es importante mencionar que el objeto no necesariamente tiene que ser producido y consumido industrialmente, como ya se señaló, pues seguirá siendo objeto si tiene los requisitos que se aluden. Ser de factura humana, tener una materialidad, tener una proporción manipulable al hombre o de satisfacer necesidades; aun así resulta más familiar y coherente pensar en el objeto como algo serial y de factura industrial, porque el objeto con los que estamos en contacto cotidianamente, en general se insertan y producen de esta manera.

Como antecedente del objeto artístico tenemos al llamado objeto encontrado, legado por Marcel Duchamp en 1913 quien denomina a un objeto inalterado y producido en serie: ready-made, que consiste en presentar objetos triviales, comunes y corrientes firmados por el artista, tenemos como ejemplos el urinario titulado *Fontaine* y un *Portabotellas* firmados por Duchamp, cuestionando de esta manera al arte tradicional, a la habilidad y a la factura manual con su consecuente satisfacción en el hacer. La intención de éste artista era distraer de lo implicado en las obras: el logro del acto físico, destacando lo intelectual, el autor "no sólo abandonó el modelo, sino también se abandona el motivo"<sup>39</sup> aunque cubistas y surrealistas ya habían

<sup>38</sup> De la exposición del museo Rufino Tamayo "*algo con que tropezar*".

<sup>39</sup> QUESADA; Francisco. *Lo escultórico de la escultura*. Ponencia presentada como participación en la mesa redonda "El problema de lo escultórico en el arte contemporáneo" Museo Rufino Tamayo, 22 de octubre de 2002. p.3.

incursionado con materiales de uso cotidiano en sus obras, los ready-made han sido de gran repercusión en el arte, a tal grado que se cuestionaron los valores tradicionales de la escultura, en este campo se disuelve y se mezcla el lindero de la escultura con el objeto, surgiendo un cambio que subvierte la estructura del pensamiento plástico.

Actualmente el objeto encontrados ha sido y sigue siendo usado, pero variando en formas, procesos y propósitos.



## 1.5. EL CARÁCTER DE LA OBRA

En general aunque no hay una definición única y universal el término "carácter" se ha aplicado para denotar características propias, particulares o específicas que posee y por las cuales se diferencia cada ser humano; sin embargo, parece haber una confusión no resuelta del todo entre lo que es el carácter y lo que es la personalidad,<sup>40</sup> Klages señala que el término carácter se ha empleado para referirse a las particularidades propias que posee un animal, una planta y hasta un objeto;<sup>41</sup> en este trabajo se utilizará el término "carácter" para establecer características y particularidades propias de los materiales.

---

<sup>40</sup> Hay quienes consideran que hablar de carácter o personalidad es indistinto, y que al parecer se debe a que el término carácter comienza a pasar de moda; también se considera al carácter como uno de los componentes de la personalidad que se integra de: una base orgánica, el temperamento del individuo, y su carácter según se describe en *Carácter y Ambiente* de Maritza Montero. México: Grijalbo, 1974. pp. 24,25.

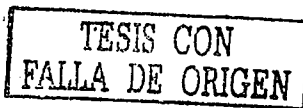
<sup>41</sup> DELGADO, Honorio. *La personalidad y el carácter*. Lima: Hospital Victor Larco Herrera p. 23.

Si bien la palabra carácter se emplea para hacer alusión a características propias de distintas entidades, entre ellas las de los objetos. Estos a su vez, pertenecen a un amplio campo. En este caso solo se hará referencia al carácter del objeto de tipo artístico y más específicamente en el objeto escultórico y los materiales que lo integran. Dentro de los cuales evidentemente se perciben diferencias y características propias, dándose particularidades y distinciones entre uno y otro; al igual que cuando se habla del carácter alegre de una persona en oposición al carácter del inseguro o del explosivo de otras; podemos hablar en éste plano de asignación o tipificación de las obras escultóricas, (que bien podrán tener un carácter).

Aquí surge una interrogante, cómo es que se da esta asignación o tipificación. En lo que concierne a lo humano; y es en este sentido como se utiliza en este trabajo, es la caracterología la que ha ahondado en ordenar y clasificar con base en peculiaridades determinadas, rasgos fisonómicos y comportamientos entre otros, que sean comunes a muchos individuos, obteniendo con ello una diferenciación de un determinado grupo de personas, esto tiene un resultado que marca un rango representativo que establece tipificaciones dentro de una variedad de características que se presentan en diferentes proporciones, dando una ordenación de tales rasgos para obtener un conocimiento y manejo (en el caso de la caracterología) del hombre.

La caracterización se ha dado penetrando sobre las clasificaciones de personalidades, Maritza Montero,<sup>42</sup> plantea una caracterización del humano según su emotividad y actividad, obteniendo clasificaciones de caracteres nerviosos, sentimentales coléricos, apasionados y apáticos; logrando estas agrupaciones por medio de la referencia al comportamiento del manejo de

<sup>42</sup> MONTERO, Maritza. *Carácter y Ambiente*. op. cit. pp. 59 – 60.

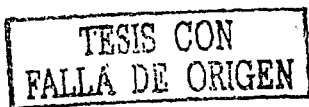


emociones que tienen esos individuos; pero también sabemos que se puede caracterizar al hombre por sus particularidades fisonómicas, de esta manera tenemos al tipo atlético, robusto, alto, bajo, etcétera, tales agrupaciones resultan de retomar e identificar rasgos comunes y específicos. Todo esto nos es de gran apoyo para hacer una analogía con los materiales y retomar rasgos que se identifiquen en los materiales escultóricos, debido a que es importante el determinar el carácter de los materiales escultóricos, ya que es de interés para obtener información del sentido significativo que estos puedan proporcionar y, por tanto, ser de provecho a la hora de realizar una obra escultórica.

Para referirse y llegar a las peculiaridades propias del material se tendrá que establecer cuáles son los parámetros, rangos o condiciones de tal caracterización, para esto será necesario valerse, además del ordenamiento y clasificación de peculiaridades comunes a los materiales, del complejo de regularidades que posea el material. Retomando el planteamiento que Hugo Hiriart<sup>43</sup> hace dentro de su libro *Los dientes eran el piano*, en donde da gran importancia a la regularidad, a la cual define como colecciones de obviedades relacionadas con algo (un perro es un animal), dándose de esta forma elencos, catálogos; pudiéndoseles ver como normas de racionalidad y como un conjunto enorme de supuestos que permiten la actividad mental. Somos muy diestros en hacer atribuciones y conjeturas. La regularidad permite el reconocimiento de percepciones, posibilitando hacer juicios, y captar singularidades, como ejemplo, Hiriart maneja las regularidades de un gato, su tamaño, su comportamiento y una relación de lugar, bien, pues dichas regularidades variarán si se trata de un caballo, del cual no podemos

---

<sup>43</sup> V. Hiriart. op cit. pp. 123-128.



conjeturar que, aunque existan caballos pequeños, normalmente no los encontraríamos adentro de una casa y dormitando arriba de un sillón, su tamaño y forma no nos permiten confundirlo o concebirlo como un gato. Las conjeturas devienen en reconocimientos a partir de variedades y diferencias de la comparación, debido a que la regularidad no se puede captar a través de un solo y único motivo, ejemplar u objeto, sino que es necesario enfrentar las diversidades.

Se plantea como diversidad y tipos de regularidad, el tamaño, lugar, forma, color, función, duración, composición, jerarquía, comportamiento, orden y relación.

Para obtener una caracterización del material, retomaremos las regularidades de los factores propios que presenten los materiales, ordenándolos y conjeturando acerca de ellos. Por cuestiones de interés y extensión sólo ahondaremos en la madera y el plástico, ordenando y mencionando brevemente las peculiaridades de algunos otros materiales recurrentes en la realización de obras escultóricas.

Hasta este momento se han revisado distintos aspectos que participan y definen las características de toda obra escultórica, comenzando con establecer una definición de los conceptos que se involucran, como el arte y la estética, la escultura y lo escultórico y las particularidades de este último y del objeto escultórico, con el fin de establecer un marco teórico en el que se inserta la obra personal que se presenta para este trabajo de tesis, posteriormente se abordaron los aspectos que intervienen en la significación de la obra escultórica como la caracterización de los materiales, elemento que será desarrollado con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **CAPÍTULO 2.**

### **EL MATERIAL EN LO ESCULTÓRICO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.1. COMPOSICIÓN DE LA MATERIA

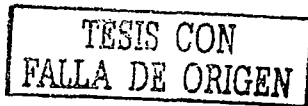
Como ya se ha señalado el material es uno de los elementos de vital importancia en la conformación de una obra escultórica, debido a que la materia es condición de su existencia, y como lo menciona René Berguer "no hay arte sin obra, no hay obra sin materia"<sup>44</sup> Siendo pues, la materia requisito básico de la escultura, debe y conviene adentrarse en este campo de los materiales.

Para comprender y establecer condiciones que caracterizan a la materia es preciso destacar los elementos que componen a los materiales, ya que como señala Chomsky, la gente que vivimos en una sociedad científica "tiende a utilizar las palabras con el tipo de significación que no utilizaría si viviera en una cultura no científica"<sup>45</sup>, es decir, que nuestro conocimiento aunque no totalmente claro de la composición de los materiales, nos hace concebir significados asignados culturalmente diferentes a estos mismos. Tenemos así que, la materia desde un punto de vista físico, es considerada como un conjunto de átomos, que como ya se sabe, están constituidos por partículas más pequeñas y que difícilmente pueden ser separados en sus partes por procedimientos ordinarios. Los átomos, a los que encontramos en toda la materia, según estén organizados en sus elementos más básicos como los electrones y protones, se constituirán en sustancias puras o fundamentales y poseerán cualidades particulares, como el oxígeno, el carbono o el cobre, por

---

<sup>44</sup> BERGUER, René. *El conocimiento de la pintura: Como verla y apreciarla*. Barcelona: Noguer P.39.

<sup>45</sup> Fragmento citado en una entrevista a A. N. Chomsky en J. M. Blecua, *Revolución en la lingüística*, México: Salvat, 1973. p. 21.



mencionar algunos, a los que llamamos elementos,<sup>46</sup> estos no pueden dividirse en otras más simples sin modificar sus cualidades que los definen.

Dentro de algunos elementos químicos, los más importantes en la conformación de los materiales que más conocemos destacan:

**Oxígeno.** Es un gas necesario para la combustión y respiración, interviniendo y participando casi en todos los materiales. Es esencial en las formas superiores de vida, participa en un 20% en los tejidos animales y en un 40% en los tejidos vegetales y constituye un 65% en el cuerpo humano. Se usa como oxidante, desinfectante, para la manufactura de gas, en forma líquida como combustible de cohetes, etc.

**Hidrógeno.** Es el gas más ligero y se presenta en muchas sustancias fósiles, combustibles y en el agua, siendo el elemento más abundante en el universo.

**Carbono.** Se presenta como diamante, grafito y hollín en su estado puro, y como componente, en la madera, carbón petróleo, etc. Este elemento, también, es componente básico de los seres vivos.

Los elementos se pueden combinar entre sí, dando lugar a una unión de diferentes átomos llamadas moléculas, algunos compuestos de los más relevantes, pueden ser:

Oxidación. Proceso de combinación del oxígeno con otra sustancia que tiene como resultado un compuesto llamado óxido. Esta combinación se puede deshacer con el procedimiento llamado "reducción", es decir, cuando al óxido se le extrae el oxígeno, sus componentes retornan a su estado original,

<sup>46</sup> *Enciclopedia de las ciencias.* México: Cumbre, 1980. V. 4 p. 110.



produciéndose así una reducción. Un ejemplo de óxido puede ser el Peróxido de hidrógeno,  $H_2O_2$ , conocido como agua oxigenada.

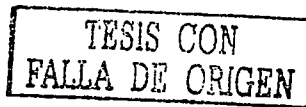
**Compuestos de Carbono Inorgánicos.** Son el resultado, en algunos casos, de la combustión de algunas sustancias, en los que el carbono se une a otros elementos.

**Compuestos de Carbono Orgánicos:** Son compuestos binarios no oxigenados, entre ellos se encuentran los Hidrocarburos.

La materia posee las propiedades de masa y volumen y otras que dependerán de su composición y estructura. Pero, por otro lado, esta masa y volumen se presentan, en la materia, distintos estados físicos, es decir, en estado sólido, líquido o gaseoso<sup>47</sup>, de los cuales se hacen algunas especificaciones en el cuadro 2.1

---

<sup>47</sup> Esta clasificación de los estados físicos de la materia, se ha modificado debido a que se ha descubierto un cuarto estado de la materia llamado estado de **plasma**, que en general equivale a un estado de mayor energía, ya que generalmente se encuentra por encima de los 10,000 grados Kelvin, en este sentido cualquier sustancia que alcance esta temperatura es ya un plasma; no obstante el estado de plasma no implica necesariamente altas temperaturas, pues también se puede producir por descargas eléctricas o por medio de absorción de fotones en donde se da una ionización. Este estado no resulta familiar debido a que, en nuestro entorno inmediato, sólo aparece cuando un relámpago cruza la atmósfera y ioniza momentáneamente el aire, cuando está encendida una lámpara fluorescente, o cuando una aurora convierte la atmósfera en un plasma, pero en general casi toda la materia del Universo se encuentra en forma de plasma. V. *Plasmas en todas partes* de Silvia Bravo México: F.C.E., 1994. 79 pp.



SÓLIDOS	LÍQUIDOS	GASES
Ejemplo: Cobre, hierro, plomo	Ejemplo: Bromo, mercurio	Ejemplo: Oxígeno, nitrógeno
Tiene forma y volumen propios	No tiene forma propia, la adquirirá, según el recipiente o lo que lo contenga	Ocupará todo el volumen disponible, por lo que no tiene forma ni volumen propios.
Sus partículas se disponen regularmente	Partículas dispuestas irregularmente, estando siempre en contacto, pero con la posibilidad de desplazarse, deslizarse unas sobre otras.	Las partículas chocan contra las paredes que lo contengan.

Cuadro 2.1

### 2.1.1. QUÉ ES UN MATERIAL

De lo que se ha señalado hasta este momento, se puede concluir que toda cosa tiene una materialidad, pues tanto las cosas como los seres están compuestos de elementos o sustancias; en el texto *Hacia una concepción integrada de la*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*naturaleza* de Ana Hernández<sup>48</sup>, se define a la materia como “todo aquello que tiene masa y volumen y que por lo tanto se puede medir o pesar”; pero ¿a todas las materias se les puede considerar como materiales? ¿por su parte Carlos Rangel<sup>49</sup> considera como material a aquella materia a la que se le da un uso al señalar la relación:

MATERIA + USO = MATERIAL

Por lo que aquellos elementos o sustancias que son utilizables en la manufactura de objetos se insertarían en la categoría de materiales. Con respecto a la escultura los recursos materiales en ella empleados han tenido una considerable extensión, un ejemplo de esto es la obra de Nikos Navardis, con su obra *Entretanto, 1995*; (v. Imagen 12) en la que emplea, y así se señala en la ficha técnica, al aire como uno de los elementos conformantes de la obra.

Basándose en este particular concepto de lo que es un material podemos abordar la historia de estos y su relación con el hombre con el objetivo de aportar elementos para explicar su utilización en la escultura y particularmente en el carácter del objeto escultórico como se ha mencionado en el capítulo uno.

El hombre desde su aparición en la tierra se ha valido del uso de la materia que le ha ofrecido su entorno, para satisfacer necesidades —no exclusivamente materiales— y potenciar con ello sus condiciones de vida. Esta relación con los materiales y el hombre ha determinado el comportamiento de este último y las formas en que los transforma. Todo ello ha marcado las

---

<sup>48</sup> HERNÁNDEZ, Ana de Jesús. *Hacia una concepción integrada de la naturaleza*. Madrid: Narcea, 1983. pp. 31,32.

<sup>49</sup> RANGEL, Nafáile, C. *Materiales de la Civilización*. México: F.C.E. 1998. p.p. 10 – 11.



condiciones de desarrollo y de economía del hombre, la conquista sobre los materiales ha sido significativa ya que ha propiciado que el hombre tenga notables progreso en aspectos económicos, políticos y culturales, sobre todo en los países desarrollados; sin embargo, es sabido que también ha ocasionado un deterioro ambiental en donde incluso la tecnología empleada para la transformación, obtención o utilización de los materiales ha provocado lo que Mumford<sup>50</sup> menciona: “un mundo sin valores salvo el de las cantidades [...]”. Por eso, pese a todo el alarde de eficiencia de las máquinas, pese a nuestra superabundancia de energía, alimento, materiales, productos no ha habido un mejoramiento commensurable en la calidad de nuestra existencia humana.”. Esto deja ver que aunque exista un despunte en cuanto a los materiales, los beneficios que pudieran brindar no son equitativos para la sociedad en general.

## 2.2. LA HISTORIA DE LOS MATERIALES

La historia, obtención y manejo de los distintos materiales, reflejan e influncian a las propuestas escultóricas dadas a través del tiempo, debido a las múltiples características, afinidades y posibilidades que el escultor tiene en ese momento histórico-cultural.

En la historia de los materiales se han marcado, de acuerdo a la utilización y obtención de los materiales, varias etapas. A diferencia de

---

<sup>50</sup> MUMFORD, *Arte y técnica*. Buenos Aires: Nueva visión, s/a. p. 16.



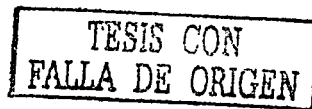


Guillermo Aguilar,<sup>51</sup> que maneja cinco etapas de evolución en los materiales, en este trabajo se emplearán para tal desarrollo, tres momentos, debido a que se considera que son los que más destacan en la convivencia del escultor con la materia, pues ello ha suscitando diferentes resultados en las percepciones, inquietudes y planteamientos del escultor: La primera, una etapa en la que el material se emplea de forma primitiva y de primera intención con algunas modificaciones elementales para controlar su forma y utilidad; la segunda, una etapa en la que el material es transformado industrialmente; y finalmente, una tercera etapa en la que los materiales son transformados y creados química y tecnológicamente, a continuación se describirán brevemente estas distintas etapas.

### 2.2.1. EL MATERIAL EN SUS PRIMERAS FORMAS DE EMPLEO

Desde sus orígenes, el hombre se valió y aprovechó de los distintos materiales que tomaba y extraía de la naturaleza, tomando ventaja de sus propiedades tal y como se encontraban. Posteriormente llegó a violentar estas propiedades propias de los materiales por medio de golpeteos mecánicos o de la temperatura, a los que se les denomina agentes externos, el primer ejemplo de la modificación de la materia a través de agentes externos la tenemos en la

<sup>51</sup> AGUILAR, Sahún G. *El hombre y los materiales*. México: F.C.E. 1998 pp. 115-116.



prehistoria con los "bifaces" que son fragmentos de sílex tallados, en primera instancia, por medio de golpeteos con piedras. Posteriormente esta modificación de la materia también se obtuvo dejándola caer sobre un yunque de piedra, obteniendo de estas maneras arpones, hachas o flechas, con materiales como la piedra y el hueso (Imagen 1).



1

Otro material de gran importancia que se ha utilizado para tomar ventaja de sus propiedades es: el barro o arcilla, que ha sido empleada en la realización de formas físicas a través del modelado a mano, siendo éste el primer

recurso técnico de transformación de dicho material, ya que posteriormente ha sido posible darle forma por medio de otros recursos como sería el torno (Imágenes 2 y 3).



2

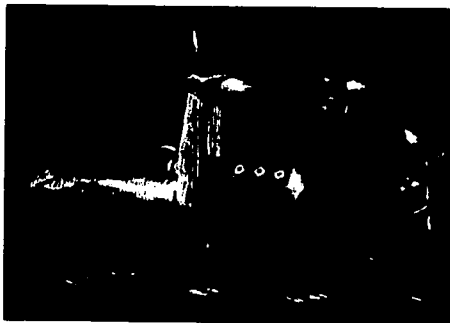


3

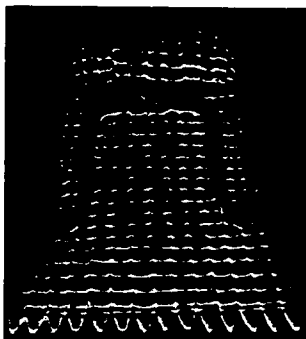
Como ya mencionábamos, otro agente externo para la obtención de formas, que por supuesto incluye a las escultóricas, es la temperatura, empleada en la cerámica, es también utilizada para darle forma a los metales

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

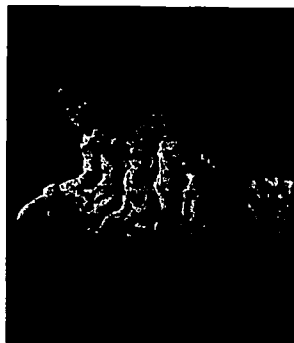
que se conocían en ese tiempo a través de elevar su temperatura y golpearlos hasta obtener la forma requerida (Imagen 4).



4. Llamas y mujer procedentes de tumbas peruanas.



5. Detalle de *Kouros*. H. 600 a.C. Se percibe la limitación que daba la herramienta.



6. Detalle de *El Moisés* de Miguel Ángel.

Es oportuno, por que ya se deja entrever, señalar antes de continuar con esta descripción de los materiales, que las herramientas de transformación, o mejor dicho, el aspecto tecnológico es indisoluble del material, ya que hace, posible su transformación, y es a partir de esto como se hace viable el objetivo de la obra escultórica y de cualquier objeto (Imagen. 5,6,7,8).



7. Huella del uso de herramienta manual en la transformación de la madera.



8. Ejemplo de la transformación de la madera por medio de una máquina industrial.

Lo que es de interés y de gran relevancia en la manera de transformación de la materia, es la interacción del escultor con el proceso de modificación de la forma física del material, desde la primera etapa de transformación de los materiales. En este proceso se involucra la energía física corporal del hombre, método que actualmente podría considerarse como lento, tardío, pesado y desgastante, por el repertorio y la posibilidad de comparación con procesos mecánicos, electrónicos y hasta químicos con los que ahora contamos; sin embargo, en este proceso de transformación del material se dan situaciones muy relevantes para el conocimiento, reconocimiento y caracterización del material.

La primera circunstancia que se suscita bajo este procedimiento, es un contacto físico con el material, del que se deriva una experiencia, vivencia ésta

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

que arroja percepciones en cuanto a la manipulación del material. Es muy importante señalar en este proceso, que la identidad de un material se construye sobre el ver, tocar, ensayar y reconocer, formando así una memoria de la experiencia -duro, suave, blando, texturizado, claro, oscuro, resistente, perecedero, etc.- atribuyendo con base en esta experiencia subjetiva y local, significados sintetizados en el nombre asignado al material<sup>52</sup> con lo que el hombre puede identificar, ubicar valores y utilidades, llegando de esta manera a atribuirle un carácter a los diferentes tipos de material.

Pero no sólo se obtiene información o caracterización del material, también se involucran los instrumentos y procesos para su transfiguración; pues por este procedimiento también se revelan las fuerzas físicas del escultor, como lo revela Bachelard en su libro *La Tierra y los ensueños de la voluntad*,<sup>53</sup> del cual se puede destacar algunos conceptos acerca del material:

- La transformación material depende de nuestros ritmos biológicos.
- La resistencia del material es un ser por dominar.
- Nudos y nervaduras -en la madera y piedra- son un problema y un estímulo para la variación.
- La materia es un trozo concreto.<sup>54</sup>

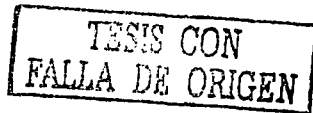
---

<sup>52</sup> v. MANZINI, Enzo. *La materia de la invención*. España: CEAC, 1993. p. 33.

<sup>53</sup> v. BACHELARD, Gaston. *La tierra y los ensueños de la libertad*. México:

F.C.E. 1994. Cap. I, pp. 27 - 46.

<sup>54</sup> Esta consideración supone que se concibe a los materiales como aquello que tiene masa y volumen; sin embargo como se vera en el apartado de la obtención y manipulación más reciente de los materiales, se pueden tomar como materiales no sólo aquellos que no tienen peso sino a los que no tienen una presencia física v. p. 42.



También, con respecto a nuestra energía o esfuerzo invertido en la transformación de la materia, Baudrillard menciona que "la energía invertida en el esfuerzo no es tan sólo de orden muscular y nervioso. Todo un simbolismo fálico se exhibe en el gesto y el esfuerzo a través de esquemas de penetración, resistencia, de modelado, de frotación, etc.",<sup>55</sup> esto nos ayuda a entender que el acto de creación no es solo un orden de causa y efecto, un proceso de proyectar y transformar, sino que en el mismo acto hay toda una connotación significativa.

De lo antes señalado podemos concluir que por medio de la manipulación o contacto derivadas de este recurso de transformación material y posibilidad técnica, se suscitan percepciones de las cualidades físicas de la materia, estableciéndose una experiencia-memoria que da identidad y caracterización al material.

## 2.2.2. LOS MATERIALES Y LA INDUSTRIA

La revolución industrial marca otra etapa para el empleo, obtención y posibilidades de los materiales. De la manipulación de la materia a través de agentes externos surge un nuevo material que integra a otros, este nuevo material resulta superior y diferente en propiedades a las originarias de los materiales que lo integran, las aleaciones de los metales son un claro ejemplo de esto. Los materiales obtenidos por tales condiciones, son una mezcla,<sup>56</sup> son

<sup>55</sup> BAUDRILLARD Jean. *El sistema de los objetos*. México: S. XXI, 1972. pp. 59-60.

<sup>56</sup> Se pueden mezclar a voluntad diversas sustancias sin que se combinen químicamente, la mezcla resultante de sustancias no es ningún producto nuevo, pudiendo mediante otros

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

el producto de controlar propiedades, en consecuencia, derivan materiales homogéneos y estandarizados.

En cuanto a los procesos y resultados de dar forma a estos materiales, se emplea la maquinaria también surgida en esta misma fase, relegándose los que se daban en la anterior etapa, en la que proporcionaban la atención a lo particular, a las cualidades singulares del trozo de materia sobre el que se estaba trabajando; sin embargo, se facilitan nuevos recursos donde la ejecución tiene otras posibilidades técnicas estableciendo resultados como: superficies regulares, planas, homogéneas, lisas de cantos rectilíneos y controlados, formas geométricas, prismas que son las formas características resultantes de este nuevo proceso que inmediatamente deja ver que tales formas muy difícilmente se encuentran en la naturaleza, encontrándose a gran distancia, en cuanto a propiedades, de las originales; lo que supone un cambio en los modos de pensamiento y producción apoyados en lo mecánico e industrial, y a su vez sostenido en cálculos matemáticos, de lo que resultan productos originados bajo estos parámetros (Imágenes 9 y 10).

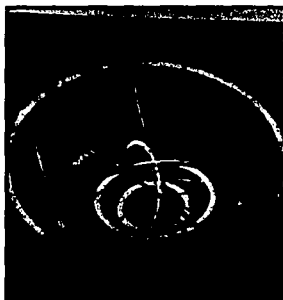
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

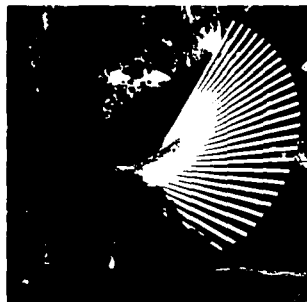
procedimientos, separarse. Nustch, W. *Tecnología de la madera y el mueble*. Barcelona: Reverté, 1992. p. 7.

### 2.2.3. LA OBTENCIÓN Y MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES MÁS RECIENTE

Lo más actual en la obtención de materiales corresponde a una manipulación de la materia de forma más profunda, denominada compuesto químico,<sup>57</sup> ya que esta se realiza en el interior de sus mismas moléculas; el hombre ha aprendido a crear en los laboratorios nuevas moléculas, sustituyendo a la materia orgánica primero (como con los plásticos); y ahora incluso ha creado materia viva (conocida como biomateria),<sup>58</sup> creándose un nuevo campo que se inserta dentro de la ciencia-ingeniería de los materiales, que ha aprendido a crearlos a la "medida" pues las propiedades que poseía la materia ya no se integran o adaptan a las nuevas necesidades que tiene la época moderna,



9. Rodchenko: *Suspended*. 1920.



10. Alfaro A.: *Bon dia liertat*. 1975.

<sup>57</sup> Si se combinan entre sí distintos elementos, resulta una sustancia nueva por efecto de la transformación de la materia que tiene lugar. Esta nueva sustancia tiene propiedades distintas a las de los elementos que las componen y se denomina compuesto químico. La partícula más pequeña de un compuesto es la molécula. Nutch. op. cit. p. 4.

<sup>58</sup> Biomateriales. La ciencia médica ha conseguido el transplante de órganos dañados, por órganos iguales, o por elementos artificiales. Tejidos de piel y clonaciones son ejemplos de biomateriales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



ahora, como señala Carlos Rangel<sup>59</sup> y coincidiendo con Manzini,<sup>60</sup> es posible en algunos casos proyectar y diseñar las propiedades del material requerido, esto conlleva además de un enfoque distinto, opciones, procesos, resultados y percepciones diferentes a las que se tenían.

En esta etapa, las formas y el aspecto de la materia, tienen más de una imagen o representación de sí mismas; sin embargo, las formas producidas con estos materiales se acercan o mimetizan lo natural, lo orgánico, incluso defectos e impurezas pueden ser producidos intencionalmente, para producir tal simulación se requiere de una máxima sofisticación intelectual en sistemas de cálculo, que las matemáticas no habían permitido antes, ejerciéndose de esta manera un hipercontrol sobre el proyecto y el proceso productivo, pues además, tal tecnología permite operar con materiales no homogéneos que nos sitúan en un contexto ultra-artificial; no obstante, esto no es lo último a lo que ha llegado la ciencia y la tecnología, ha aparecido la categoría de lo virtual, en la cual son participes ciertos materiales<sup>61</sup> como los que son generados por la computadora y las tele cámaras, entre otros, teniendo con ellos la posibilidad de percibir, de simular la materia sin que realmente tengan una presencia física palpable, dando de esta manera un nuevo sistema de relaciones sensoriales, de experiencias y relaciones que se encuentran en situación de ser estudiadas; sin embargo, en estos momentos el objetivo e interés se ha centrado en los materiales con una existencia física palpable.

Del hipercontrol que produce estos materiales, resultan fundamentales aspectos como: la función del material y su imagen aparente.

---

<sup>59</sup> N. RANGEL. op. cit. p. 84

<sup>60</sup> v. MANZINI. op. cit. p.38

<sup>61</sup> Ibid... pp.23-26.



## 2.2.4. LA FUNCIÓN DEL MATERIAL.

El material puede contener variados cometidos ya sean mecánicos, informativos o sensitivos, a los que Manzini llama prestaciones, los cuales señalaban o especificaban por medio de sus características lo que eran o realizaban; actualmente en los nuevos materiales se relega y se desvanece, el aspecto que los definía, ahora se oculta y engaña. Ha cambiando la noción de lo que antes se le atribuía y caracterizaba al material, la identidad de los nuevos materiales corresponde a la imagen de las prestaciones que mimetiza, es la referencia con la que contamos acerca de ellos, al igual que con lo evocador de su manufactura.

## 2.2.5. IMAGEN APARENTE DEL MATERIAL

Como ya se menciona un material puede tener numerosas prestaciones, ya que es tratado de diversas formas, en los nuevos materiales, como el plástico y otros del mismo tipo, se da una separación entre lo que el material es física y químicamente, y lo que parece, debido a que sólo se puede percibir lo externo, la percepción es momentánea, siendo indefinible la referencia hacia la identificación de su verdadera identidad. El nuevo material, sustituye no solo la apariencia sino la función de los otros materiales, crea un engaño, pero un engaño que es aceptado y, por tanto, consumido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La apariencia es la realidad de estos materiales; su reconocibilidad, como la llama Manzini, es sólo aproximativa. Lo que repercute en el material al no poseer cualidades de imagen, identidad y reconocibilidad es:

- No tener código de referencia que permita su caracterización por sus propiedades y significados culturales.
- No hay atribución de significados portadores de espesor físico y cultural.

Sin embargo, existe una identidad, estos materiales poseen un carácter propio que les da la misma sociedad que los creó; más adelante ahondaremos en este tema en particular ya que servirá para comprender algunos de los objetivos que pretende este trabajo de tesis.

## 2.3. POSIBILIDADES DE CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

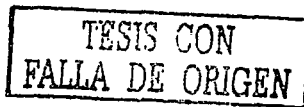
### 2.3.1. MATERIALES RENOVABLES Y NO RENOVABLES

Con la ya larga convivencia y profundización en el uso y manejo de los materiales, la materia ha sido catalogada como renovable y no renovable. Carlos Rangel<sup>62</sup> señala que para poder clasificar a los materiales bajo alguno de estos términos es necesario conocer:

-La cantidad original del recurso al momento de su explotación.

---

<sup>62</sup> RANGEL Op. cit. p.10



-La rapidez de consumo y/o pérdida del recurso.

-La rapidez de generación del recurso.

Dependiendo de estos parámetros, un recurso renovable sería aquel en el que: "la rapidez de generación es igual a la rapidez de consumo o pérdida"<sup>63</sup>. Los recursos no renovables son aquellos cuya formación natural es muy lenta, pues requiere de miles a millones de años, como suele ocurrir con la mayoría de los minerales -carbón, petróleo, gas, rocas, etc.-; en donde también interviene la cantidad de abastecimientos y la rapidez de consumo y/o pérdida de recurso es más veloz que la de su regeneración. La materia se considera como no renovable, cuando una vez agotada, no hay forma de reponer sus abastecimientos.

### 2.3.2. MATERIALES ARTIFICIALES Y NATURALES

Como materiales artificiales se puede designar a los objetos o productos obtenidos de la transformación que el hombre realice de esta. Si se habla de este proceso de transformación material, supone una inserción en el campo de lo artificial; siendo así, la materia que pertenece al ámbito natural sería aquella que aparece tal cual en el mundo; no obstante, actualmente hay objetos producidos por el hombre, que se les designa como productos naturales. Si se habla de un objeto esférico realizado por un hombre en madera seguramente se le concebirá como no artificial, en cambio, sería muy artificial si realizamos la misma esfera con plástico, esto se complica si además la producción de tal

---

<sup>63</sup> Ibid., p. 11.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

esfera, o de cualquier otra forma, se realizara en un torno computarizado en vez de una herramienta rudimentaria. Esto no es todo, todavia se encuentra involucrado otro aspecto, que sería, no el de la intervención de la huella de la herramienta; sino, el de la conservación de las cualidades físicas perceptuales que presente la materia, es decir, si el material transformado conserva sus cualidades que la identifican de otras, ya sea en apariencia o en composición se definirán como naturales.

En la obtención del material se puede dar otra catalogación que se opone a lo natural, esto es: lo sintético, que define a lo que es obtenido por procesos químicos en donde interviene el hombre; mientras que el material natural, designa a aquel que es producido por la naturaleza, y que aunque sea transformado por el hombre generalmente no sufre cambios radicales, dicho de otra manera, estos cambios únicamente podrán ser externos para poder seguir dentro de esta designación.

Se puede decir en función de lo anterior que para la designación natural o artificial de los materiales, están implicados los siguientes conceptos:

- La obtención del material.
- Procedimiento de transformación del material y huella de la herramienta.
- Correlación aparente de las cualidades físicas de la materia.

Cabe hacer la aclaración que esta clasificación puede ser subjetiva y depende de cómo lo marque el contexto y los parámetros de comparación que se dan para establecer márgenes, pues lo que conduce al reconocimiento de lo

artificial es la interiorización por parte de un grupo social<sup>64</sup> y de los rasgos comunes de lo que un sistema técnico puede llevar a cabo. Baudrillard afirma que esta oposición entre "sustancias naturales-sustancias sintéticas lo mismo que color tradicional-color vivo no es más que una oposición moral. Objetivamente las sustancias son lo que son: no las hay verdaderas o falsas, naturales o artificiales,"<sup>65</sup> es decir, esta oposición establece significaciones dentro del grupo que maneja tales definiciones y en donde la nueva significación que se le atribuye a lo artificial nos lleva a un juego universal de asociaciones entre las materias en la que se rompe la oposición natural-artificial y por ende, se puede convivir con estos materiales sin percibir grandes diferencias.

### 2.3.3. CLASIFICACIÓN EN MINERALES Y MATERIA VIVA

La materia es aquella realidad inmediata, física, de la que esta compuesta la realidad del mundo. La obra escultórica, al igual que toda obra humana, esta compuesta de materia esta última es una parte fundamental, como ya se ha mencionado en el capítulo anterior. Para el desarrollo de esta tesis es de gran importancia analizar, en torno a los materiales, sus orígenes, características, clasificaciones, etc., enfocada en particular sobre la madera y el plástico, haciendo breve mención de otros materiales para realizar un estudio más incluyente.

---

<sup>64</sup> Ibid. p. 26.

<sup>65</sup> J. Baudrillard. op. cit. p. 40.



➤ **Minerales**

A la materia se le puede dividir en primer lugar en dos principales grupos: el de la materia mineral y la materia viva o lo inorgánico y orgánico, en su composición ambos tipos de materia poseen estructura, forma externa y propiedades, que le dan su carácter particular y las diferencian unas de otras.

Como inorgánico se puede entender de manera elemental a “los cuerpos desprovistos de vida, no organizados como los minerales”,<sup>66</sup> en este grupo se encuentran los diferentes tipos de materia que conforman casi todo el planeta; estos elementos pueden ser clasificados de diversas formas, aquí se clasificarán según Mcdivitt en el libro *Los minerales y el hombre*.<sup>67</sup>

**Combustibles.**

- Como el carbón, petróleo y gas natural

**No metálicos.**

Dividido en distintos grupos como:

- Construcción (Arena y grava, piedra caliza, ingredientes de cemento)
- Química (Azufre, Sal)
- Fertilizante (Roca fosfórica, potasa, nitratos)
- Cerámica (Arcilla, fedespalto)
- Refractarios y fusión (Arcilla, magnesia)

<sup>66</sup> Pequeño Larousse. Ilustrado España: Larousse, 1991 p. 497.

<sup>67</sup> MCDIWIWITT, James frederick. *Los minerales y el hombre*. México: LIMUSA, 1966.p. 30 - 32

- Abrasivo (piedra arenisca, diamantes industriales)
- Aislante (Asbestos, micas)
- Pigmento y relleno (arcilla, diatomita, barita)
- Preciosos y gemas (diamantes gema, amatista)

### Metales

Se presentan en combinación con otros elementos

- Hierro (mineral de hierro)
- Aleación de hierro (Manganeso en bruto, cromito, níquel, molibdeno, cobalto, vanadio)
- Base (cobre, plomo, cinc, estaño)
- Ligeros (aluminio, magnesio, titanio)
- Preciosos (oro, plata, platino)
- Raros (Uranio, Radio, Berilio)
- Mercurio (es el único metal líquido)

Elementos de gran importancia dentro de los minerales son: el agua, las sales, los metales y los gases, todos ellos se encuentran formados por pequeñas moléculas de átomos que le otorgan sus particulares propiedades.

➤ **Materia viva**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



La materia viva esta integrada por gran variedad de moléculas muy grandes, encontrándose compuesta en lo fundamental por elementos como el carbono, hidrógeno, oxígeno, y nitrógeno, grupo de elementos conocido por sus siglas como CHON.

Caracteriza a la materia viva su constitución a partir de células y su estado coloidal, esta es una sustancia gelatinosa que se encuentra en todas las células vivas y que esta compuesta a su vez de proteínas, grasas y sacáridos.

En el libro *Hacia una concepción integrada de la naturaleza*, se representan los diferentes niveles de organización de la materia viva, en un esquema denominado "espectro de biología; organizado por niveles de la siguiente manera:

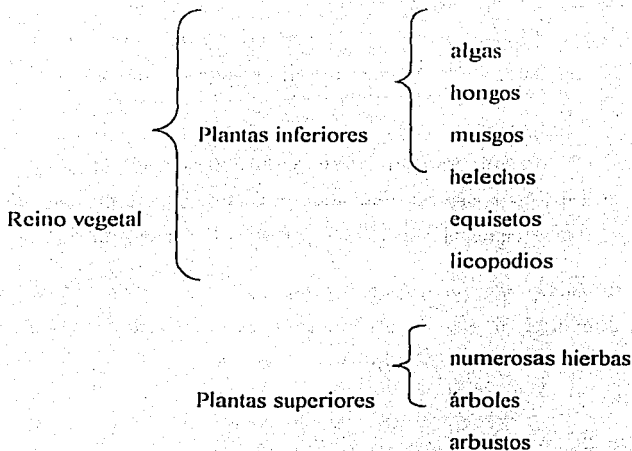
Nivel molecular	Nivel celular	Nivel tejido	Nivel órgano	Nivel aparato
-----------------	---------------	--------------	--------------	---------------

En los seres vivos se encuentran factores que los hacen muy diferentes a los minerales, como: movimiento, crecimiento, reproducción, respuesta a agentes externos y el que ingieran alimentos.

Tenemos también que hay ciertas diferencias entre los seres vivos, por lo que se les ha clasificado como:

Monerans (monera), Protistas (protisto), Hongos, Vegetales y Animales

El reino vegetal se puede clasificar de la siguiente manera:



Del mundo vegetal es de donde se ha tomado de forma más recurrente sus materiales para la realización de obras escultóricas, específicamente: la madera.

Antes de adentrarnos en los materiales que en esta investigación resultan de particular interés, la madera y el plástico, se contemplan de manera muy general en el cuadro 2.2, en la siguiente página, peculiaridades de algunos materiales recurridos y conocidos en la realización de esculturas.

Es importante mencionar que, si al hablar de un material estamos considerando aquella materia que se le da un uso, en la realización de esculturas ya se han incluido piel, cabello, carbón, hueso, plantas, agua, aire, tierra, fuego, entre otros, además de los materiales virtuales de los que ya se hizo mención, y los cuales pudieran ser motivo de otra investigación (12, 13, 14, 15).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

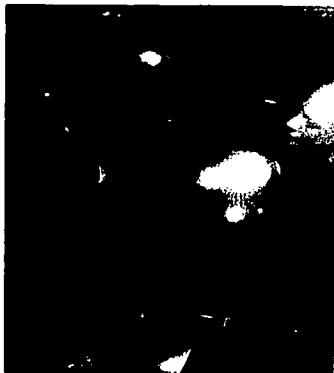
MATERIAL	CLASIFICACIONES		CARACTERÍSTICAS	TECNICAS DE TRANSFORMACION	Defectos para la industria
	Reino	Recurso			
ARCILLA	Mineral	Renovable	<p>Su origen proviene de la descomposición de rocas feldespáticas que bajo la acción del sol, el viento, el aire y el agua dieron lugar a un compuesto de sílice y alúmina con agua químicamente combinada. Pueden ser suaves o ásperas según contengan arena o arcilla cocida y molida.</p> <p>Posee gran plasticidad y resistencia.</p> <p>Sus colores pueden ser: rojos, pálidos, tostados o color de ante; salmonado o rosado; y blanco.</p> <p>Su textura puede ser porosa o lisa.</p>	<p>Modelado: manual a partir de rollos, planchas o torneadas.</p> <p>Modelado: a presión, por confección de moldes.</p>	<p>Recogen impurezas que dan a la arcilla un color muy oscuro además de afectar su secado y contracción</p>
YESO	Mineral	Renovable	<p>Se obtiene al calentar el sulfato de calcio hidratado hasta 117° perdiendo el 75 % de agua.</p> <p>Comercialmente se encuentra en forma de polvo que al ser mezclado con agua vuelve a recuperar su hidratación perdida, llamándosele a este proceso, fraguado.</p> <p>La calidad del yeso varía con su dureza y blancura.</p> <p>Su textura es uniforme y regular, con un poro fino.</p>	<p>Vaciado.</p> <p>Modelado de yeso directo.</p> <p>Tallado.</p>	<p>Puede caducar por verse afectado por la humedad</p> <p>Generalmente es un medio transitorio debido a su fragilidad.</p>
PIEDRA	Mineral	Renovable	<p>Sustancias minerales que se han ido agrupando en número variable durante su formación geológica.</p> <p>Presentan distintos grados de dureza según su composición.</p> <p>Son resistentes a agentes atmosféricos y esfuerzos mecánicos.</p> <p>Presentan vetas y su estructura puede ser cristalina (granular, compacta, vítrea, cavernosa y celular), amorfa y porosa.</p>	<p>Tallado.</p> <p>Construcción.</p>	<p>Pueden ser quebradizas, erosionarse.</p> <p>presentar vetas que no tengan el sentido de la forma escultórica.</p> <p>Las impurezas</p>

			<p>Existen tres principales tipos de piedras:</p> <p>Ígneas, solidificación de material fundido.</p> <p>Sedimentarias, formadas por el asentamiento de partículas de material, ligadas luego por adhesivos naturales.</p> <p>Metamórficas, formadas por los efectos de la presión, de un enorme calor o por una acción química.</p>		<p>influyen en las condiciones de durabilidad y resistencia.</p>
METAL	Mineral	No renovable	<p>En la naturaleza la mayoría de los metales sólo aparece en forma de compuestos minerales, es muy escaso el metal puro.</p> <p>Presenta un brillo particular, elevado peso específico, es buen conductor de calor y electricidad, es dúctil y maleable, tiene propiedades mecánicas como la dureza, tenacidad, resistencia a la compresión y buena resistencia a la ruptura en la mayoría de los casos, su textura es homogénea y lisa</p>	<p>Martilleo.</p> <p>Forjado en frío.</p> <p>Recosido.</p> <p>Fundición.</p> <p>Moldeo.</p> <p>Soldado.</p> <p>Construcción.</p>	<p>Puede deteriorarse por la acción del oxido</p>

Cuadro 2.2



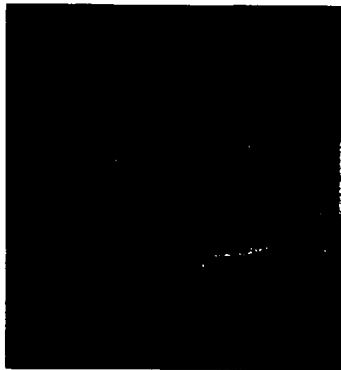
11. Gamiño M. *Extensiones pasadas o futuras*, 1999. Ensamble (corteza de árbol)



12. Navridis N.: *Entretanto*, 1995. Aire, yeso, látex.



13. Quinn M.: *Yo*. (detalle), 1964. Sangre, acero inoxidable, plexiglás, equipo de refrigeración.



14. Takis: *Campos magnéticos*. (detalle), 1969.

## 2.4. MADERA

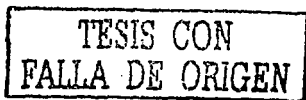
### 2.4.1. ANTECEDENTES

La madera es uno de los materiales más importantes que se han usado universalmente en la elaboración de obras escultóricas; es difícil precisar sus vestigios arqueológicos debido a su rápido deterioro, a pesar de esto, el empleo de la madera para ser trabajada o modificada por el hombre se ubica desde tiempos muy remotos. Las esculturas más antiguas encontradas en este material corresponden a esculturas sacras que se remontan hasta hace más de 5000 años, en el antiguo Egipto se descubrieron imágenes que datan del 3600 a. C.<sup>68</sup>; al norte de Europa se encuentran vestigios de tallas en proas de navíos vikingos, además contamos con datos de que los griegos y romanos realizaban gran parte de sus esculturas en madera y las pintaban en vivos colores; también en América la madera ha sido empleada por los mayas y aztecas, entre otras culturas, para la realización de objetos ceremoniales; finalmente tenemos aparte el destacado empleo de la madera en la realización de esculturas africanas utilizadas en ritos religiosos.

El empleo de la madera para la realización de piezas escultóricas se ha dado en todas las épocas: Edad Media, Renacimiento, Barroco, etc., y actualmente en la escultura contemporánea, y a pesar de las múltiples opciones y prestaciones de los nuevos materiales, la madera sigue siendo

---

<sup>68</sup> PRADA, Paolo. *Esculturas en madera*. Barcelona: De Vecchi, 1998. p.12.



empleada en las propuestas escultóricas de muchos de los más importantes escultores modernos y contemporáneos.

La madera es un material que posee múltiples posibilidades para ser trabajada, su uso ha sido muy variado, Manzini hace una descripción bastante interesante acerca de su empleo.

“La madera, en el decurso de la historia, ha sido tocada, husmeada, rasgada, plegada, cortada de mil maneras; se le han exigido esfuerzos mecánicos por tiempos breves y larguissimos, en ambientes secos y húmedos, ha sido quemada, carbonizada, destilada, y alguno por cierto ha intentado comérsela [...] En todos los campos culturales y para cualquier tipo de madera alguien ha sacado de estas pruebas (voluntarias o no ) una experiencia, ha observado y registrado los comportamientos, las prestaciones. A través de esta lenta acumulación el campo de las posibilidades de este material ha sido delimitado, sus características han sido interiorizadas por la cultura del grupo: la madera (esto es, las especies presentes en un área climática) ha llegado a ser un material conocido, dotado de identidad reconocible.”<sup>69</sup>

#### 2.4.2. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

A la madera se le define como la “parte sólida de los árboles, debajo de la corteza”<sup>70</sup>, precisando más, la madera se inserta en la categoría de lo orgánico, es decir, materia viva perteneciente al reino de los vegetales superiores y es a partir de una estructura fibrosa básicamente de celulosa como se compone.

---

<sup>69</sup> MANZINI, op. cit. p. 31

<sup>70</sup> Diccionario Enciclopédico Quillet. México: CUMBRE, 1981. T. VIII p.134.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Hay que señalar que no se va a ser tan amplio y específico en señalar los nombres de las maderas, su color, el tipo de veteado que contienen cada especie de madera, debido a que lo que nos interesa es presentar y evidenciar que hay regularidades y constantes que permiten su reconocimiento.

Las maderas se pueden clasificar en frondosas y resinosas; según Paolo Prada<sup>71</sup> y las maderas óptimas para el tallado son:

- Maderas duras. Obtenidas de árboles caducifolios de hojas largas.
- Maderas blandas. Originarias de las coníferas<sup>72</sup>.
- Maderas contrachapadas. Formadas por capas finas de madera pegadas unas con otras; sin embargo, en esta contrachapa de madera, la dureza de la misma tendrá que ver con el tipo de capas de madera dispuestas en su conformación.

Hay que señalar que todos los troncos de los árboles, aunque posean características peculiares por su especie y según su lugar de origen, todos ellos cuentan con las siguientes partes:

- Médula o corazón, generalmente es la parte más dura, compacta y oscura del árbol, encontrándose en el centro de éste.
- Franjas de crecimiento, se distribuyen alrededor de la médula en forma concéntrica.

---

<sup>71</sup> P. Prada. op. cit. p. 15.

<sup>72</sup> Las maderas coníferas por lo general poseen propiedades que las ubican como blandas (abeto blanco, pino silvestre, cembro, pino weymouth, etc.), sin embargo, también las hay semiduras (como algunos abetos rojos y el alerce), o bastante duras (como el tejo). V. Nustch. Op. cit. p. 50.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- Anillos de crecimiento, estos determinan la edad del árbol, siendo más claros y blandos si son primaverales, oscuros y duros si son otoñales.
- Duramen, son las zonas de crecimiento más antiguas, de color más oscuros y son las partes más trabajadas en el tallado en madera.
- Albura, son zonas de crecimiento recientes.
- Corteza, revestimiento del árbol constituida por varias capas.

Todas estas características tienen mucho que ver con la manera en que la madera ha de ser trabajada, es evidente que para ello es necesario cortarla, por lo que la madera perderá humedad y se contraerá en función de su estructura interna, por ello es necesario controlar su secado, este proceso se conoce como desecación,<sup>73</sup> y se lleva a cabo para evitar que se raje o abangue lo menos posible, volviéndose así más ligera, no obstante, la madera desecada retiene cierta cantidad de humedad, volviéndose muy sensible al medio ambiente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>73</sup> El secado de la madera se apoya especialmente en: el movimiento del agua del interior de la madera a la superficie y en la coesión o desprendimiento del agua de la madera circundada por aire. El secado puede ser natural, es decir sin aparatos ; también se puede secar artificialmente por medio de técnicas industriales.

### 2.4.3. COMPOSICIÓN

La madera como materia orgánica esta compuesta por células que cumplen con funciones de conducción (propiedad para que el agua sea absorbida desde las raíces hasta sus hojas), sostén (que son la masa principal de la madera y que tienen por misión darle rigidez a los árboles) y almacenamiento (almacenan las sustancias estructurales en todas las partes leñosas del árbol, que le sirven sobre todo para la gemación y floración en primavera). Los componentes esenciales de la madera son la celulosa y la lignina. Químicamente la composición de la madera contiene básicamente carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

### 2.4.4. CARÁCTERÍSTICAS

El reconocimiento de la madera se facilita por el color, veteado, dureza, porosidad, olor entre otras, en seguida se describirán estas características de manera breve.

- Color

Los colores de la madera se clasifican en claros y oscuros, existiendo gran variedad de colores en cada rango. Dentro de las maderas claras encontramos los colores blanquecino, blanco-amarillo, amarillo claro, amarillo; con respecto a las maderas oscuras el color varía del castaño, rosado,

rojizo, negro-violáceo, hasta el negro intenso,<sup>74</sup> podemos percibir que los colores de la madera, generalmente tienden hacia los colores cálidos.

- Vetas

El veteado se presenta en todas las maderas, ya sea poco o muy evidentemente, incluso la madera se puede agrupar según su tipo de veta, como suaves o lisos, poco marcados o pronunciados, habiéndose encontrado veteados característicos que reciben designaciones como: el tipo caoba o en listón, el jaspeado o floreado, tipo fresno, espigado y el moire.

- Olor

Toda madera tiene un olor particular pero de variantes, en la mayoría de los casos, poco distinguibles entre ellas. Este olor se hace evidente al trabajar la madera, ya que por medio del corte de ésta, las sustancias que originan el olor (resinas, trementinas, ceras y grasas) que son muy volátiles, se desprenden al instante.

#### Porosidad

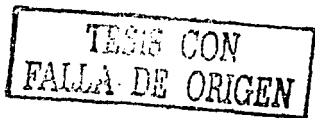
La madera tiene poros, que aunque en algunos casos no son muy evidentes, siguen interactuando entre la estructura de ésta y el medio ambiente, ya que a través de los poros la madera puede absorber humedad o alterarse por el sol y el aire.

- Elasticidad.

Se considera elástica a una madera cuando vuelve a tomar su posición primera, después de encorvarse por el proceso de secado y ya que han cedido

---

<sup>74</sup> Diccionario Enciclopédico Quillet. op. cit. T. VIII p. 134.



las fuerzas que la presionaban. La base del árbol presenta mayor elasticidad que la copa, además de que posee menor humedad.

En algunas ocasiones es útil la capacidad de encorvamiento y para ello existen maderas que se pueden someter a ello sin que retornen a su estado original, esta modificación se logra a través del calentamiento o ablandándola por medio de agua, buscando darle la forma deseada.

Higrometricidad y trabajo de la madera.

Las maderas pueden absorber agua fácilmente, produciendo *dilatación* en sus fibras, esta cesión o absorción de humedad se produce cuando hay una diferencia significativa entre la madera y su ambiente circundante, cuando la madera seca completamente disminuye en peso y volumen. Por las condiciones ambientales de humedad, la madera se puede albear, deformar, agrietarse, hincharse o contraerse; procesos conocidos como el “trabajo de la madera”.

- Contracción e hinchamiento.

Cuando la madera pierde su humedad, experimenta una contracción que puede ser del 0,5% en sentido longitudinal y del 5% en el transversal. Por el contrario, si la madera absorbe agua ésta se dilata e hincha y puede presentar resquebrajamiento, abarquillamiento y torsiones.

- Durabilidad.

La sequedad y la humedad la destruyen, no así el agua desprovista de aire, incluso la madera puede resistir en buenas condiciones totalmente sumergida en agua corriente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Conductividad e isonorización.

La madera no es buena conductora del calor debido a que sus poros, cuando ya esta seca, se encuentran llenos de aire, produciendo una mala conducción del calor y más bien impide o retrasa la emisión de éste. Así mismo, la madera tiene una gran capacidad amortiguadora del sonido, debido a su poco peso, flexibilidad escasa, y poca profundidad de sus poros.

- Resistencia

La resistencia frente a la actuación de fuerzas externas es una de las propiedades que ofrece y particulariza a los distintos materiales, en el caso de la madera se puede encontrar una buena resistencia a la tracción, a la compresión, a la flexión, al deslizamiento, a la cortadura, a la torsión, al pandeo y a la escisión.

- Defectos

La madera tiene como característica, distintos aspectos que se pueden considerar como defectos para la industria maderera; sin embargo en la escultura éstos se pueden tomar o considerar como cualidades o motivos útiles a la obra, que en otros casos pudieran afectar a los procesos técnicos; Prada aborda en su libro, *Esculturas en madera*,<sup>75</sup> algunos de los casos que la industria considera como defectos:

-Fibras arenosas: Debido a que la arena ha podido penetrar en las fibras del árbol, que indudablemente creció en parajes arenosos. Esto provoca que se desafilen las herramientas de corte.

---

<sup>75</sup> PRADA. op. cit. pp.13,14.

-Fibras desviadas: En este caso las fibras no son paralelas perdiendo su resistencia natural. Esto se presenta cuando el árbol ha crecido de una manera irregular.

-Manchas: Hay presencia de manchas más o menos extendidas debido a la presencia de hongos.

-Arqueamiento: La zona joven del crecimiento del árbol se resquebraja y se dobla, siendo demasiado débil y facilitando con ello su putrefacción. El arqueamiento es producido por el descenso continuado de la temperatura.

-Agujeros de carcoma: La madera presenta pequeños orificios debido a la presencia de diminutos insectos que destruyen la madera ya que se alimentan de sus fibras.

-Acebolladura: En este caso se presenta una exfoliación gibosa de las capas de la madera, producida por agentes atmosféricos como cambios bruscos de temperatura, viento y calor excesivos.

-Nudos: La nudosidad esta presente en todos los árboles pues son producto del nacimiento de las ramas y los nudos son las partes de éstas las cuales pareciera que quedan encerradas en la madera aserrada. Estos pueden debilitar la estructura de la madera o también constituir un ornamento.

- Enfermedades de la madera

La madera puede contener enfermedades a causa de la acción de insectos y hongos, ya sea que se presenten en el bosque o también se pueden presentar cuando la madera ya se encuentra dentro del almacén, situación que repercute en mayor o menor medida según en el tipo de fibra y los defectos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

que presente la madera, en el segundo caso puede producir la depreciación y pérdida de la madera o de la obra ya terminada.

- Formas comerciales e industriales

En la industria se han establecido parámetros bien determinados para su aprovechamiento corte y distribución comercial, estas son:<sup>76</sup> rollizo, poste, viga, tirante y tirantillo, tablón y tabla, alfajías, listones, enchapado, terciado, madera aislante etc.

#### 2.4.5. CONJETURAS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA MADERA.

Por las características que presenta la madera y por el contacto que se ha tenido con ella, el hombre ha tendido a concederle atributos específicos y a realizar conjeturas de este material nombrado: madera, la atribución de significados se hace evidente al recoger comentarios realizados en torno a ella:

“La madera es un material cálido, vivo, capaz de evocar imágenes y formas de todo tipo”.<sup>77</sup>

“Sustancia familiar y poética que no abandona una continuidad de contacto con el árbol”.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> ERNITZ, Anatolio *Manual de maderas*. Argentina: ALSINA, 1961. p.8-11

<sup>77</sup> PRADA. op. cit. p.43

<sup>78</sup> MANZINI cita a Roland Barthes p.12.

"...la madera no ha sido eliminada o se ha renegado de ella, sino que se ha transformado. Hemos conservado su ternura, su calor y hasta el color".<sup>79</sup>

"La madera es, que es tan solicitada hoy por nostalgia afectiva, puesto que saca su sustancia de la tierra, puesto que vive, respira, trabaja [...]. Tiene su calor latente, no sólo refleja como el vidrio, arde por dentro; guarda el tiempo en sus fibras, es el continente ideal, puesto que todo contenido es algo que queremos sustraer al tiempo. La madera tiene su olor, envejece, hasta tiene sus parásitos etc. En pocas palabras este material es un ser."<sup>80</sup>

Estas notas dejan ver que la madera ha sido y es identificada y caracterizada, principalmente, por sus cualidades físicas, además de la experiencia y las posibilidades en su uso.

Acerca de la información vertida en este apartado correspondiente a la madera podemos brevemente rescatar que ésta:

- a) Ha sido y sigue siendo utilizada en la producción escultórica.
- b) Posee ciertas peculiaridades que se reflejan en las posibilidades y resultados técnicos posibles.

Por las características que posee la madera, ya arriba mencionadas, podemos conjeturar que la madera tiene un carácter de tipo:

- Cálido. Por el hecho de pertenecer al mundo de la materia viva que conlleva el ciclo de un ser vivo.
- Natural. Se presenta en la naturaleza. La obtención y transformación del material requiere procesos sencillos y que implican su modificación

---

<sup>79</sup> Ibid., p.14

<sup>80</sup> BAUDRILLARD. op. cit. p.39.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



externa. Pueden estar patentes peculiaridades naturales y únicas en cada árbol, como por ejemplo los nudos, las vetas o grietas.

- Sensible. Se puede considerar como vulnerable o expresivo por reflejar:
  1. La influencia o interacción con el medio ambiente donde este inmersa (humedad, tipo de suelo, luz, presencia de insectos etc.)
  2. Su ciclo de vida (cuál es su edad, a que estación del año correspondió el crecimiento anular)
- Familiar, Herencia cultural. El hombre desde su aparición en la tierra lo ha utilizado para cubrir diversas necesidades.

## 2.5. PLÁSTICOS

### 2.5.1. ANTECEDENTES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La utilización del plástico para la realización de obras escultóricas se considera reciente; sin embargo se ha señalado que existen datos del empleo de nitrato de celulosa, inventado por Alexander Parkes y D. Spill, en un anuncio público, (parquesina) para una exposición internacional en Londres, en 1862.<sup>81</sup> La fecha deja claro que desde el siglo XIX aparece este recurso

<sup>81</sup> MIDGLEY, Barry. et. al. *Guía completa de escultura, modelado y cerámica*. Madrid: Blume, 1982. p. 168.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

como posibilidad material, indicando que el plástico no es tan nuevo como generalmente se piensa, y tampoco proviene únicamente de sustancias inertes (inorgánicas), esta consideración no exacta ha hecho que se suponga que el plástico sea un material no natural, por lo tanto artificial, antes de abordar cuestiones atribuibles al plástico revisaremos algunos elementos presentes en la historia de las sustancias plásticas:

"-Las primeras sustancias plásticas que el hombre utilizó se obtenían de sustancias naturales, como el barro, la cera, la laca o la guatapercha

-En 1869 el americano :W: Hyatt llevó a cabo la primera síntesis química de una sustancia plástica, el celuloide, constituido por nitrato de celulosa que obtuvo tratando con ácido nítrico fibras de algodón.

-En 1987, los austriacos Kritsche y Spitteler produjeron una galatita a partir de caseína extraída de leche descremada

-En 1907 el belga Baekeland dio su nombre a una nueva sustancia plástica de síntesis, la baquelita, obtenida a partir de formol y fenol calentados en una autoclave. Fue el primer plástico completamente artificial.

-A partir de 1925, los descubrimientos de sustancias plásticas se multiplican, y se empiezan a producir en cantidades industriales tres plásticos que los químicos ya sabían producir -pero en pequeñas cantidades- desde hacía ya varias décadas: el acetato de celulosa, los acrílicos y el poli estireno".<sup>82</sup>

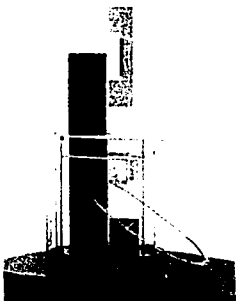
En lo que concierne a la producción de obras propiamente escultóricas, aparte de las obras dadaistas de Duchamp, son los Constructivistas(1920) quienes comenzaron a emplear los plásticos en conjunción con diversos medios tradicionales (como la madera, el metal y el vidrio, entre otros) con una técnica de transformación no tradicional (no se trata de tallado o

---

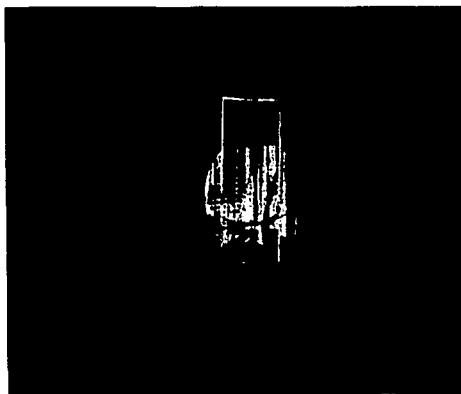
<sup>82</sup> SALVAT ESTUDIANTE. España: Salvat, 1976 .T.7 p. 160.



modelado).<sup>83</sup> En el texto *Escultura, modelado y cerámica*<sup>84</sup> nos dan como antecedentes, en el empleo de plásticos, a los hermanos Antoine Pevsner (1886–1962) y Naum Gabo (1890–1977) quienes introdujeron formas ligeras, etéreas, construidas con láminas transparentes, inicialmente de celuloide; Gabo en particular enfatizó (1930–1940) el empleo del plástico en sus construcciones no figurativas, por su parte Moholy-Nagy (1895–1946), empleó placas acrílicas en combinación con otros materiales y con proyecciones de luz en su famosa serie *Modulaciones de luz y del espacio* (Imágenes 15, 16).



15. Naum Gabo:  
*Columna*, 1923. Vidrio,  
metal, materia plástica.



16. Moholy – Nagy: *Modulateur spatial*, 1970. Metal.

<sup>83</sup> Técnicamente la escultura constructiva consiste en la unión de materiales ilimitados. PLOWMAN, John *Técnicas escultóricas*. Singapur: Acanto, 1995.p.164.

<sup>84</sup> MIDGLEY. op. cit. pp.168, 169.

Como podemos ver, el plástico, ha servido y sirve para conformar soluciones y planteamientos en varias de las necesidades del artista escultórico, este material es muy utilizado por sus propiedades y gran resistencia en trabajos sobre ambientes o instalaciones temporales,<sup>85</sup> como ejemplos tenemos a Andy Warhol (1928-1987) con sus "Inflables" que flotaban en el espacio-galería. Christo (1935) que se caracteriza por envolver objetos, edificios, montañas etc. ha recurrido en muchos de los casos a varias opciones que el plástico ofrece.

### 2.5.2. DEFINICIÓN

Retomaremos la definición que hace Grau, acerca del plástico: "Un plástico es una materia orgánica, fácilmente deformable por la plasticidad bajo la influencia de la presión, de la temperatura o de ambos factores en una cierta etapa o estado de su elaboración."<sup>86</sup> Para afinar la definición y concepción de un plástico, hay que mencionar que:

- Su materia orgánica es macromolecular
- Se obtienen por conversión química (síntesis)<sup>87</sup>
- Sus propiedades prácticas son generalmente mejoradas por diversos aditivos (plastificantes, cargas, etc.)

<sup>85</sup> Ibid., p. 169.

<sup>86</sup> GRAU Dasaigues. *Manual de Plásticos*. Barcelona: Hispano Europea, 1967. p. 10.

<sup>87</sup> Se obtiene por síntesis de un compuesto químico. NUTCH op. cit. p.6.

### 2.5.3. COMPOSICIÓN

Los plásticos se obtienen del petróleo, del gas natural y del carbón, correspondiendo estos materiales al reino mineral, pero también tenemos plásticos que se obtienen de la materia viva, y por lo tanto se insertan dentro de ella; a pesar de esto, los plásticos se les ha considerado como artificiales, sintéticos; esta definición es resultado no de su procedencia orgánica, sino porque: "la designación de sintético se emplea también para materiales que se desarrollan por modificación de otros naturales, como el caucho de la goma natural y el celuloide del algodón."<sup>\*\*</sup>

Como ya mencionamos, los plásticos se obtienen por conversión química, en algunos su principal componente es el carbono y en otros es el silicio, en ambos casos participan dentro de la composición de los plásticos esencialmente hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, cloro y azufre.

Los plásticos se conforman a partir de diversos procesos para integrar los productos como:

- Polimerización. Por lo general se suceden en series de moléculas fundamentales iguales llamadas monómeros, formando macromoléculas filiformes.
- Policondensación. Por el enlace de macromoléculas fundamentales de distinta clase se forman macromoléculas, habiendo al mismo tiempo, separación de sustancias más sencillas.

---

<sup>\*\*</sup> Ibid.. p. 80.



- **Poliadición.** Por el enlace de diferentes moléculas fundamentales se forman macromoléculas filiformes o reticuladas en el espacio.

A los plásticos se les puede clasificar por: su procedimiento de elaboración, su comportamiento ante el calor, sus propiedades mecánicas, y también se pueden clasificarse por sus componentes coadyuvantes.

Los plásticos por su procedimiento de elaboración se dividen en:

- **Plásticos Naturales.** Intervienen sustancias del reino animal y vegetal, usadas desde hace tiempo como la seda, la lana, el caucho, la celulosa, el almidón, la colofonia, y la goma laca. En donde su elaboración se reduce a la extracción y purificación, generalmente son empleados sin profundas modificaciones.
- **Plásticos semi-sintéticos.** Se extraen de sustancias naturales vegetales o animales y macromoléculas, por medio de un tratamiento que puede ser de orden químico, o a través de la adición de un plastificante.
- **Plásticos Sintéticos.** Se obtienen a partir de pequeñas moléculas por medio de la polimerización y la policondensación y con menor frecuencia, por poliadición.

Los plásticos según su comportamiento ante el calor y sus propiedades mecánicas pueden dividirse de la siguiente manera:

- **Termoplásticos:** Estos se ablandan al calentarlos y se endurecen al enfriarse, estos materiales se componen de macromoléculas filiformes; teniendo su punto de reblandecimiento inferior a su temperatura de descomposición, siendo resistentes por su flexibilidad a las tensiones , a

los impactos y a las flexiones, pero absorbiendo humedad. Sobresalen en los termoplásticos el cloruro de polivinilo (PVC), acetato de polivinilo (PVAC), poliestireno (PS), polietileno (PE), metacrilato de polimetilo o Acrylgas (PMMA), poliamida (PA), policarbonato (PC), y el poliisobuteno (PIB).

- **Termoestables:** Son plásticos que ya endurecidos no se pueden volver a fundir con calor, presión o catálisis. Sus macromoléculas constituyen una red espacial. Estructura que ya no se puede volver a cambiar con ningún disolvente conocido, por ello se determina que son infusibles, insolubles, incombustibles, e imputrescibles; además no se pueden soldar, pero si pegar y espumear, también es posible modelarlos en prensa si no están endurecidos totalmente. En este grupo encontramos a las resinas fenólicas, resinas epoxidicas y poliésteres insaturados y las resinas de poliuretano.
- **Elastómeros:** Son plásticos con propiedades elásticas; estos vuelven a recuperar su forma, ya que al aplicarse sobre ellos una fuerza externa, pueden regresar a su estado original al liberarse de la fuerza que los deformaba. Aparecen como elastómeros importantes los cauchos artificiales y siliconas.

Por sus componentes coadyuvantes se clasifican en:

- **Plastificantes:** Este producto se añade a los termoplásticos, consiguiendo una mejora en su fluidez en caliente o su flexibilidad en frío si el producto debe deformarse por elasticidad.

- **Cargas:** Son productos sólidos de todo tipo, como vidrio, piedra, talco etc. dependiendo del uso que se le quiera dar; con su anexión se mejoran las características del material y se abarata su costo. Además las propiedades mecánicas varían con las dimensiones de la carga.
- **Colorantes:** Hay colorantes minerales y orgánicos que se ocupan para modificar el color original del material.
- **Catalizadores:** Estos activan o inician una reacción química pudiendo acelerar la velocidad de la reacción.
- **Estabilizadores:** Estas sustancias impiden la transformación del producto en el transcurso del tiempo (envejecimiento) bajo la influencia aislada o combinada de la luz, del oxígeno en el aire o de una elevación de la temperatura.
- **Funguicidas:** Existe el peligro de que ciertos hongos microscópicos alteren al plástico, por lo que la superficie plástica se trata con un barniz funguicida o se le agrega a la masa.
- **Aceleradores:** Se denominan así a determinadas sustancias que provocan y aceleran la vulcanización del caucho, aumentando en varios casos su resistencia. Pueden ser pigmentos inorgánicos o compuestos orgánicos.<sup>89</sup>
- **Lubricantes:** Sirven para facilitar el desmolde evitando la fricción de superficies, como un ejemplo tenemos los aceites.

<sup>89</sup> MIALL, Sthephen et. al. *Diccionario de Química*. México: Atlante, 1956, p. 13.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- **Desmoldantes:** El desmoldante evita el contacto entre las superficies, separando el molde y el vaciado; la cera desmoldante es un ejemplo de éste.

## 2.5.4. CARACTERÍSTICAS

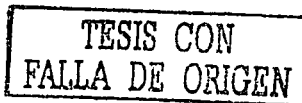
Las diversas y a la vez no tan perceptibles características del plástico tienen que ver con su desarrollo histórico, que por otro lado no ha sido lineal, repercutiendo en el significado y evocación de la designación del plástico, produciendo una contradicción y ambigüedad en el término “plástico”.

En seguida se verán algunas de las características del plástico que se retoman de *La materia de la invención*,<sup>90</sup> y que se consideran importantes y sobresalientes.

El plástico se ha producido usando su plasticidad en primera instancia para:

- Conformarse a diversas geometrías.
- Adaptarse a diversas imágenes.
- Presentarse como imitación de otros materiales.
- Mimetizar formas con gran capacidad.

<sup>90</sup> MANZINI op.cit. pp. 66-74



- Después de la segunda Guerra Mundial, el plástico se caracterizo por sus:
- Formas limpidas y plásticas
- Empalmes redondeados
- Colores primarios
- Superficie tendencialmente lúcida
- Uso de un solo material para sólo un producto

El plástico se había identificado con estas características, en los años setentas. Entre los ochentas y los noventas se da un exceso de su empleo y se desarrolla desbordantemente cualidades miméticas y adaptativas.

Por todas estas posibilidades y procesos de desarrollo que encontramos en el plástico es difícil definirlo característicamente y otorgarle una identidad propia e inclusive por su capacidad de mimesis reconocerlo como tal. Manzini señala este hecho muy adecuadamente:

“Del exotismo al consumismo, del progreso a la degradación del medio ambiente, de la bolsa del supermercado a los componentes aeroespaciales, del kitch al diseño: todas las connotaciones se han ido alternando o cambiando, superponiéndose sin eludirse nunca. Hoy, decir ‘plástico’ evoca sugerencias contradictorias, la ambigüedad anula la capacidad evocadora del término.”<sup>91</sup>

Hay que seguir mencionando algunas otras peculiaridades importantes del plástico

---

<sup>91</sup> Ibid.. p.32.



- De cierta manera se ha acelerado el tiempo en el proceso de trabajo del material.
- Tiene la capacidad de sustituir metales, vidrios, fibras naturales y tejidos orgánicos.
- Su consumo ha rebasado al de los metales.
- Su producción es masiva y en la actualidad altamente automatizada.
- La tecnología de fabricación y transformación empleada es sencilla a diferencia de la utilizada para los metales, vidrios o cerámicas.
- Tiene la posibilidad de adecuar sus propiedades como material para distintas condiciones (pueden facultarse propiedades específicas como el ser anticorrosivos, antiastillables, antiinflamables, anisotrópicos).
- Usos: transportación, construcción, producción de bienes de consumo, embalaje, aeronáutica, electrónica, etc.
- Defectos: Su consumo masivo y su lenta biodegradabilidad pueden ocasionar importantes daños ecológicos. El petróleo y el gas natural de donde se obtienen gran parte de los plásticos, son recursos no renovables.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.5.5. TÉCNICAS DE ELABORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DEL PLÁSTICO

Se distinguen dos tipos de elaboración en los plásticos; encontrándose la fabricación industrial en serie de productos semiacabados y la elaboración o manejo de semiacabados en la artesanía y en la industria.

### Elaboración de los plásticos sintéticos.

Esta conformación consiste en llevar el monómero o la mezcla de las moléculas reactivas a una temperatura determinada, en presencia de un catalizador. Estas reacciones pueden ser efectuadas por: masa, en solución, en emulsión o en suspensión.

### Conformación de los plásticos por moldeo.

Se realiza principalmente por modelado en caliente, dando como beneficio la fabricación de piezas en gran serie, en las cuales las formas de las piezas pueden ser complicadas. Esta técnica varía de acuerdo a la plasticidad de la resina. Se cuenta con el moldeo por compresión, por inyección, por colada.

Hay otros procedimientos para dar forma a los plásticos que son: la fabricación de hojas, la fabricación de hilos, conformado, estratificación y obtención de espumas.

Con estas formas de obtención de los plásticos se consiguen diversos tipos de plásticos, en algunos de los cuales se pueden emplear procesos mecánicos de transformación como el recorte, taladrado, torneado,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

puncionado, pulido, pudiendo también ser soldados, pegados, limados, o aserrados; de forma semejante a como se hace con el metal o la madera.

## 2.5.6. CONJETURAS PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL PLÁSTICO

Por lo que se ha señalado del plástico se realizan algunas conjeturas que permitan llevar a caracterizar al plástico como:

- **Artificial.** Aunque puede proceder de sustancias orgánicas, se requiere de algún proceso para su obtención; es decir, que no se emplea tal cual se le encuentra, necesariamente habría que intervenir en esta materia para obtenerlo, implicando un conocimiento teórico para la realización de este procedimiento que generalmente es de tipo industrial. El material no sólo sufre una transformación física externa, sino que es transformada interna y químicamente.
- **Superficial.** Lo podemos considerar de esta manera debido a sus grandes posibilidades miméticas con sus usos imitativos, su apariencia, por lo tanto, es sólo externa.
- **Sin tradición.** No se tiene una historia ancestral acerca del manejo y empleo del plástico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Ordinario. Debido a sus prestaciones, producción industrial y bajo costo, su presencia es masiva en todos los sectores de la estructura social del hombre.

## 2.6 TÉCNICA, ESCULTURA Y MATERIALES

El proceso de transformación de la materia para la realización de una obra escultórica, implica una operación, un procedimiento que se suele designar como técnica, operación por la cual se hace posible que la intención de la idea que tenemos de la obra escultórica, se materialice, procedimiento en donde generalmente el escultor involucra herramientas, maquinaria o bien una alta tecnología.

Si la técnica "comprende todo un conjunto de reglas aptas para dirigir eficazmente una actividad cualquiera",<sup>92</sup> entonces ésta ¿implica el uso de instrumentos y herramientas?, Oswald Spengler<sup>93</sup> equipara la técnica con una táctica ya que hay innumerables técnicas sin ninguna herramienta, la técnica del león para cazar una presa es un ejemplo; de hecho Lewis Mumford<sup>94</sup>, por su parte, señala respecto al empleo no necesario de instrumentos, que la técnica comienza cuando el hombre uso sus dedos como pinzas, originándose la técnica en el momento que el hombre emplea su cuerpo.

---

<sup>92</sup> ABBAGANO. op. cit. pp.1117 - 1118.

<sup>93</sup> SPENGER. *El hombre y la técnica, y otros ensayos*. Buenos Aires: ESPASA - CALPE 1947. pp.14,15, 25,26.

<sup>94</sup> MUMFORD. Lewis. *Arte y Téc...* op cit. pp. 18, 19, 47.



Cuando el hombre se vale de la ayuda de objetos ajenos a su cuerpo para modificar la materia y ejecutar acciones se habla de tecnología,<sup>95</sup> que ha contribuido al dominio de la naturaleza por el hombre.

Los objetos ajenos y que alargan la mano de los humanos, son las herramientas, siendo la máquina una herramienta más complicada. La diferencia entre máquina y herramienta, la aclara Mumford, reside en el grado de independencia, el manejo de la habilidad y de la fuerza motriz del operador, la herramienta se presta por si misma a la manipulación, la máquina a la acción automática, es decir, que la diferencia con las herramientas reside en el grado de automatismo que han alcanzado, otra diferencia está en que las máquinas son sustituto poderoso del esfuerzo y la destreza humana.

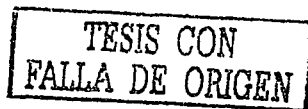
Así pues, una máquina es una combinación de partes resistentes dispuestas de tal manera que las fuerzas de la naturaleza puedan ser obligadas a realizar un trabajo acompañado por ciertos movimientos determinados. Se puede decir que en una máquina, el operario no toca la pieza de trabajo directamente desde el comienzo hasta el final de la sucesión de etapas de maquinado. Tales equipos se conocen como maquinaria automatizada o de transferencia.

Hay otra categoría de instrumentos transformadores que son las máquinas-herramientas, las cuales tienen la precisión de la máquina, pero unida al servicio experto del trabajador.

Son muchas las opciones en cuanto a herramientas máquinas así como el desarrollo de éstas, brindándonos múltiples opciones de transformación de la materia, y con ello el permitir la obtención de la pieza escultórica, motivo

---

<sup>95</sup> RANGEL. op. cit. pp. 80 - 83.



de este trabajo de tesis. Dada la extensión y tecnicismos que ofrece este tema, no se abordará profundamente, aunque sí se considera importante y se piensa que esto puede ser un motivo de preocupación o interés para otras investigaciones. Por ahora parece más pertinente revisar brevemente las consecuencias o repercusiones que se han planteado con el uso de estos instrumentos de transformación, ya que servirán para justificar el trabajo.

Antes de continuar es conveniente señalar que en el ámbito de lo escultórico encontramos un aspecto técnico que conlleva al cálculo, repetición y esfuerzo por lo que habría que hacer una diferencia entre arte y técnica "arte es entonces aquella parte de la técnica que lleva la más plena importancia de la personalidad humana, técnica es aquella manifestación del arte de la cual se han excluido una gran parte de la personalidad humana, a fin de impulsar el proceso mecánico."<sup>96</sup>

Ahora bien, se dice que si queremos tener una clara noción de la máquina, damos por entendido que esto implica a la técnica. Habría entonces que pensar en sus orígenes tanto psicológicos y prácticos, valorando sus resultados estéticos y éticos, pues no solo ha habido un largo desarrollo de la técnica en el último siglo y medio, si no también un cambio para la civilización moderna en su mentalidad, en donde se afirma otra orientación en cuanto a deseos, costumbres y metas, cambio que se explica en una preliminar preparación ideológica y social en que la cultura esta dispuesta a aprovechar los nuevos instrumentos mecánicos. Otras culturas (chinos, árabes, griegos, etc.) ya habían incursionado en la máquina, sin llegar ha desarrollarla, finalmente son los pueblos de Europa occidental los encargados de desarrollar

---

<sup>96</sup> L.MUMFORD. Arte y téc...op. cit. p. 22.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



la máquina y adaptar con ello su forma de vida al paso y a las capacidades de ésta.<sup>97</sup>

La transformación no se dio únicamente en el siglo XVIII con la revolución industrial, a criterio de Mumford la máquina ha invadido la civilización europea en tres etapas que él llama olas.<sup>98</sup> La primera se da hacia el siglo X en la que el éxito de la máquina cludia problemas auténticos de la vida alejándola de dificultades sociales y morales; en la segunda ola inscrita en el XVIII es en donde se dan las primeras premisas ideológicas que aspiraban a crear la máquina para universalarla aprovechando consecuencias prácticas, sin embargo, debido a problemas sociales, morales y políticos, hechos de lado por el desarrollo de la máquina, la misma fue aminorada por la pretensión de lograr una sociedad armoniosa e integrada.

En la tercera ola las fuerzas de la máquina ahora se manifiestan en todos los sectores de la actividad donde ya no se mide el éxito de la máquina por la mecanización de la vida, sino por su aproximación a lo orgánico y vivo, esta ola se mueve en dirección opuesta a las otras.

La técnica se conforma como un elemento de la cultura humana en donde se promueve el bien o el mal según los grupos que la explotan.

Hasta ahora se ha adoptado la máquina sin entenderla por completo, o como los más pobres románticos se ha rechazado la máquina sin ver primero hasta que punto se puede asimilar de forma inteligente.<sup>99</sup>

---

<sup>97</sup> MUMFORD Lewis. *Técnica y civilización*. España: Alianza, 1977. p. 22.

<sup>98</sup> Loc. cit.

<sup>99</sup> MUMFORD. *Técnica y...op. cit.* p. 24.



Otro aspecto que debemos revisar, aparte del posicionamiento ideológico a que conllevan los instrumentos disponibles utilizados por el hombre, son las percepciones y resultados que se promueven con su empleo. Este empleo de herramientas y utensilios que acompañaron al hombre durante un gran periodo de la historia como extensión de su propio cuerpo, le proporcionaron capacidades sobre la destreza y manejo de la materia. La destreza se ve favorecida primero si tenemos en cuenta que el cerebro efectúa una mayor actividad en la manipulación del dedo pulgar que en el control total del pecho y abdomen o como nos lo hace ver Bronowski al señalar que "la mano es más importante que el ojo"<sup>100</sup> pues en este sentido, la mano es la encargada de conducir la evolución subsiguiente del cerebro, en el aspecto de que se comprende mejor al mundo, no por la simple contemplación, sino mediante la acción.

Hay otro aspecto que destacar en referencia al empleo de la mano esto es el placer que se deriva de la acción, del cual se obtiene un resultado o producto que tiende en posteriores ocasiones a perfeccionar lo realizado para experimentar más placer, el cual señala Bronowski es la base de toda obra de arte.<sup>101</sup> En esta acción manual también descubrimos nuestras capacidades y limitaciones físicas, como anteriormente se mencionó.

En este sentido nos parece importante mencionar de Bronowski un par de ideas que nos parecen fundamentales para la justificación de este trabajo:

"La civilización no es una colección de artefactos terminados, es la elaboración de procesos. Al final la marcha del hombre es el refinamiento de la mano en acción.

---

<sup>100</sup> BRONOWSKI, Jacob. *El asenso del hombre*. E.U.A.: Fondo Educativo Interamericano, 1979. p. 417.

<sup>101</sup> *Ibid.*. p. 116.

El estímulo más poderoso en el ascenso del hombre es el placer que le proporciona su propia habilidad".<sup>102</sup>

Lo anterior hace referencia a la destreza manual que sabemos se encuentra implicada en la elaboración escultórica junto con el ojo y la naturaleza del material, también el trabajo con el instrumento se convierte en descubrimiento al entrar en contacto con el material ya que revela cualidades, formas y resistencias de éste, con lo cual se aprenden las leyes de su comportamiento y por tanto hace posible la viabilidad de modificaciones que en otros momentos no eran realizables en tal material, el "descubrimiento de un orden subyacente en la materia constituye un concepto fundamental para la exploración de la naturaleza [ello hace posible] desmontar formaciones naturales y montarlas en nuevas disposiciones".<sup>103</sup>

Ya revisados algunos aspectos relacionados con el empleo de las herramientas ahora toca el turno a las máquinas.

La máquina al tener una fuente de energía independiente y un funcionamiento semiautomático se ha concebido casi independiente del usuario, con un valor que reside en la obtención del proyecto a diferencia de la artesanía en donde el valor se encuentra en el procedimiento.

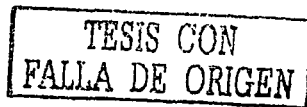
Con la máquina la producción se hace más mecanizada, la disciplina más impersonal, por lo tanto, el trabajo resulta menos gratificador, recayendo la atención en el producto. Mumford lo maneja así:

"El método de la ciencia y tecnología, en sus formas desarrolladas, implica una esterilización una eliminación, hasta donde sea posible, de la

---

<sup>102</sup> Ibid.. p 110.

<sup>103</sup> Ibid.. p. 95



tendencia y preferencia humanas incluyendo el placer humano en la propia imagen del hombre y la creencia instintiva en la inmediata presencia de sus fantasías<sup>104</sup>.

En esta nueva manera de convivencia en la producción industrializada, no se esperaba belleza en el producto resultante<sup>105</sup>.

La máquina ha incrementado la potencia y el alcance de los órganos humanos, abriéndole nuevos panoramas, como el prevalecer de un orden, sistematización e inteligencia sobre la burda naturaleza de las cosas, así como la imposición de regularidades, series repetitivas, control, certidumbre, y predicción; experiencias como la posibilidad de ver un cabello o una célula ampliada en un microscopio, la contemplación de un modelo visual repetido idénticamente en grandes cantidades (como, botellas, cubetas, etc. ) creándose una estética de las unidades y las series, además de la que ya existía con lo único y no repetible. Pero como ya señalábamos, privando al hombre de sensaciones, sentimientos y percepciones; perdiendo profundidad pero ganando accesibilidad a un mundo más público.

En este sentido Baudrillard<sup>106</sup> hace alusión al control que ejerce la máquina sobre el hombre de la siguiente manera.

“A la prensión de los objetos en que participaba todo el cuerpo la han sustituido el contacto (manos o pies) y el control (mirada, a veces el oído) ... sólo las ‘extremidades’ del hombre participan activamente en el medio

<sup>104</sup> MUMFORD. Técnica y...op. cit. p 50.

<sup>105</sup> Mumford al desarrollar el devenir histórico de la máquina plantea cómo se da su asimilación , mencionando que la gente, en primera instancia, valoraba a la máquina por sus realizaciones externas, poniendo como ejemplo la cantidad de tela que podía tejer una máquina, no valorando sus aspectos cualitativos y culturales. v. Técnica y civilización. op. cit. p. 342, 343.

<sup>106</sup> J. BAUDRILLARD. op. cit. p.53.

ambiente funcional. ... Lo que requiere es menos la práctica neuromuscular que la praxis de un sistema de vigilancia cerebro-sensorial."

Mumford menciona que la ciencia y la técnica le proporcionaron al técnico y al escultor nuevos objetivos y al mismo tiempo le pidió que:

"...respondiera a la naturaleza de la máquina en sus funciones y que se dejara de tratar de expresar su personalidad con medios fraudulentos y fuera de propósito acerca del material objetivo. La calidad "leñocidad de la madera, la vidriosidad del vidrio" lo metálico del acero lo "móvil" del movimiento, todos estos atributos habían sido analizados con medios físicos y químicos, y el respetarlos era entender y trabajar con el nuevo ámbito, el adorno concebido al margen de la función, era tan bárbaro como el tatuaje del cuerpo humano: el objeto desnudo, cualquiera que fuese, tenía su propia belleza, cuya revelación la hacía más humano y más próximo a la personalidad nueva que pudiera hacerlo cualquier cantidad artística de decoración"<sup>107</sup>

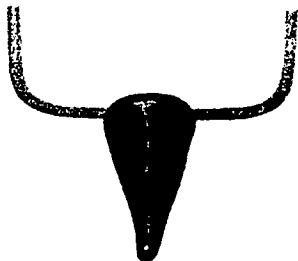
En estas circunstancias el escultor interpreta las cualidades proporcionadas por la industria mecánica, sin considerar sus producciones como inherentemente feas<sup>108</sup>. Los cubistas aprovechan las posibilidades que otorga la máquina, es decir, resultados geométricos, planos lisos homogéneos y todos los que ya se han mencionado, en la creación de objetos orgánicos, como las figuras humanas o animales por mencionar algunas.<sup>109</sup> En otras corrientes como el futurismo artistas como Fernando Léger pintó figuras humanas que parecen realizadas en un torno mecánico, estos como los anteriores son algunos ejemplos de la introducción e interpretación que en el ámbito artístico se dieron (Imágenes 17,18,19).

<sup>107</sup> MUMFORD. Técnica y...op. cit. p. 351.

<sup>108</sup> Mumford, "En el preciso momento en que era más clamoroso y más confiado el elogio del industrialismo, se consideraba el mundo de la máquina como inherentemente feo, tan feo que..." Técnica y civ. op. cit. p.354.

<sup>109</sup> Loc. cit.

Destacando en esta incursión de la utilización de formas mecánicas con diversos y nuevos materiales, el grupo de los constructivistas de los que haremos un paréntesis.



17. Picasso: *Cabeza de toro*, 1943.  
Sillín, manillar oxidado.



18. Picasso: *Madre mandril con su hijo*, coche de juguete y fig. escultórica, vaciados en bronce.

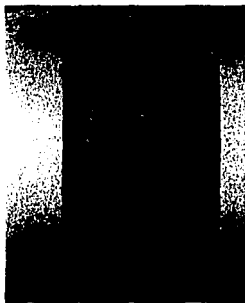


19. Léger: *La partie de cartes*, 1917.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 2.6.1. OBRAS ESCULTÓRICAS, FORMAS MECÁNICAS Y EMPLEO DE NUEVOS MATERIALES

Resulta importante revisar aunque sea brevemente la corriente del constructivismo (cuidando de no extendernos demasiado para no perdernos en información que no participa con la idea principal), ya que varias propuestas, imágenes y formas dentro de mi obra escultórica tienen ciertas analogías; pero sobre todo, nos resulta de suma importancia esta corriente, debido al manejo que hacen del material, pues los constructivistas incluyen de manera relevante en sus obras, materiales no tradicionales, estos artistas emplearon y llevaron al ámbito escultórico materiales industriales, materiales que no eran naturales en el sentido de extraerlos como tales de la misma naturaleza, sino más bien llevaban explícitamente la manipulación y razón humana, la cual los escultores respetaron, aprovechaban, conservando las cualidades y valores estéticos de estos nuevos materiales, generando de esta manera un lenguaje estético diferente al existente. Otro factor importante que deviene con la obra escultórica de los constructivistas es el que al utilizar materiales industriales, se generaron y propusieron otros procesos, dándose de esta forma un marco procedimental nuevo (Imágenes 20,21,22).



20. Tatlin: *Contre - relief*, 1916. Palissandre et zinc.

Puntualizando un poco más su desarrollo, el constructivismo como corriente ocupa un lugar importante por la exploración en problemas complejos del arte durante el primer cuarto del siglo XX. Si bien no existía una relación entre

artistas de Rusia y Europa Occidental, se puede hablar de puntos de atracción e intercambio (como consecuencia de los viajes, o las conferencias de los rusos en Europa); fueron el cubismo, el grupo de los nabis, el futurismo e incluso el impresionismo, los que revelaron en los rusos grandes posibilidades de creación escultórica y sobre todo una nueva actitud hacia el arte y la vida, actitud con la cual el gobierno ruso de los años 1919-1920, no concordaba, sin embargo, en este periodo los hermanos Gabo y Pévsnér publicaron su manifiesto, del que nos interesa rescatar la observación de una actitud e incursión hacia la nueva producción de formas y empleo de materiales que surgieron en ese momento histórico; enseguida se plantearan algunos aspectos que demuestran lo anterior.<sup>110</sup>



21. Antoine Pevsner: *Torso*, 1924 - 1926. plástico y cobre.



22. Naum Gabo: *Construtec head No. 1*, 1915. Triplay - layered.

<sup>110</sup> HAMACHER, A. M. *Modern sculpture*. New York: Enlargend s/a. p. 176.Tr. Inti Cristóbal Santamaria Bolaños.



El manifiesto exalta el presente atribuyéndole una "fuerza vital", designándose ellos mismos como constructivistas: Ingenieros-técnicos. La contribución, actitud y valoración que estos "ingenieros-técnicos" manifestaban en sus obras escultóricas, a decir de Mumford no consistía en el valor del arte mismo.

"...pues las máquinas y los instrumentos originales eran tan estimulantes como sus equivalentes, y las nuevas piezas de la escultura eran tan limitadas como las máquinas. No: el valor de esos esfuerzos reside en la creciente sensibilidad hacia el ambiente mecánico que se producía en aquellos que entendían y apreciaban este arte"<sup>111</sup>

Cuando, Gabo y Moholy-Nagy emplean en sus esculturas abstractas, materiales diversos tales como vidrio, metal, resortes, madera y plásticos se hacía una equivalencia no utilitaria de los aparatos que el físico utilizaba en su laboratorio en donde notamos que el experimento estético es una analogía con el experimento científico con el fin de aislar un fenómeno y determinar valores "el experimento era una guía para el pensamiento y una manera de plantear la acción".<sup>112</sup>

En este arte experimental o de laboratorio surgen dos divisiones, por un lado está la tendencia a continuar con los medios artísticos tradicionales, por el otro, se encuentran los que apoyan un arte que emplee materiales y herramientas de la producción moderna. Tatlin y Rodchenko propugnaban por un arte material producido por ingenieros, que apuntaba a un culto hacia la máquina. Son los hermanos, Pévsner quienes continuaron con una base donde se concibe el papel del arte como inútil.

---

<sup>111</sup> MUMFORD. *Técnica y ...* op. cit. p 355.

<sup>112</sup> Loc. cit.

De lo que señala Hammacher<sup>113</sup> acerca del constructivismo podemos destacar que :

-Tatlin, Gabo y Pévsnér liberan a la escultura de la llamada representación natural y la vieja limitación impuesta por el tema, a los materiales y el volumen aprisionado por una masa compacta.

-La escultura adquirió un nuevo objetivo y una función nueva en el tiempo y el espacio.

-Se abre camino hacia la unión de la arquitectura y escultura, se buscó una concepción idéntica del tiempo y el espacio y un reconocimiento entre ambas antes que una subordinación.

-Los constructivistas estaban concientes de la esencia del oficio escultórico en su tiempo y de la relación (en cierto grado) del arte y la sociedad en términos de tiempo y espacio.

-No se inspiraban en la belleza o imágenes determinadas, su arte se nutría de la experiencia emocional, de la mente humana y del reino del arte y la ciencia.

-Evocaron creativamente el espacio mediante planos y líneas que indicaban direcciones.

-El constructivismo evoca un mundo de la escultura que rechaza la auto expresión indisciplinada.

---

<sup>113</sup> HAMMACHER. *Modern sculp...* op. cit. p. 5.

-El mundo que les toca vivir lo asumen como libre de arcaísmos que acepta el presente con sus nuevos temas y posibilidades.

Finalmente añadamos en el aspecto formal que, la escultura constructivista rechaza el volumen como definición del espacio y a la masa como un elemento plástico; la función de la línea ya no era delimitar o describir, sustituyendo lo estático por lo dinámico.

Acabamos de enunciar algunas características del constructivismo; sin embargo, esta corriente no es la única que destaca las capacidades y cualidades de la tecnología. En la obra de Brancusi; también se encuentra la máquina objetivada y asimilada en obras equivalentes de arte, un ejemplo es su obra pájaro en donde el modelo en metal lo trata como el pistón de un motor, es muy destacable la importancia que el material tiene en su obra:

“...con su peso específico, forma textura, color acabado : cuando modela en la madera, aun se obliga a conservar la forma orgánica del árbol, insistiendo más bien que reduciendo la parte dada por la naturaleza, mientras que cuando modela el mármol le saca plenamente la suave textura satinada, y en las formas más suaves y más semejantes a un huevo. El respeto por la materia se extiende más aun en la concepción del tema tratado: el individuo esta sumergido, como en la ciencia, en la clase; en vez de representar en mármol la cara contrahecha de una madre y un niño, pone dos bloques de mármol uno al lado del otro con solo la depresión de la superficie más ligera para señalar los rasgos de la cara ; es mediante las relaciones de volúmenes como presenta la idea genérica de madre e hijo; la idea en su forma más tenue”.<sup>114</sup>

Es por demás evidente que en las obras escultóricas, concebidas bajo estos términos, a jugado vital importancia tanto el material como la máquina al igual que las respectivas percepciones y situaciones por estos aportados

<sup>114</sup> L. MUMFORD. Técnica y...op. cit. p 355 – 356.



(superficies homogéneas bordes duros, líneas, reconocimiento de materiales, orden, repetición de serie, etc); en estas obras dichos aspectos no se conciben como un medio en la realización de una obra más bien han sido un motivo, un recurso o un fin.

Hay otro aspecto acerca del empleo del material en la escultura; basándonos en Tucker<sup>115</sup> podemos decir que la utilización de los materiales en la escultura del pasado se había mantenido constante desde los griegos, y que ya se han venido modificando, pues se han empleado materiales de fácil obtención, realizándose esculturas de lo que se quisiera y de lo que se fuera, lo que podría interpretarse que este empleo del material ha sido una forma de objetivizar la evolución del entorno, articulándose en la escultura este proceso, dando una consecuente re - evaluación que desemboca en una nueva clase de lenguaje de la escultura la cual, en este caso, consiste en la fuerza de la idea y no en el material.

En el presente capítulo se han revisado diversos aspectos del material que tuvieron como fin el percibir al material con sus posibles implicaciones, (empleo de tecnología, ocultamiento y rescate de características, etc.) persiguiendo connotar los significados y atribuciones que se le pudieran asignar a los materiales, lo cual nos debe facilitar el planteamiento del material como un aspecto significativo en mi obra escultórica, tema que se desarrolla en el siguiente capítulo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>115</sup> TUCKER, William. *Un ensayo sobre escultura*. Ensayo extraído de: *Estudio Internacional*, Londres. 1969. Vol. 167. pp. 78 - 79. Tr. Prof. Roberto Caamaño.

## **CAPÍTULO 3.**

**EL MATERIAL COMO POSIBILIDAD SIGNIFICATIVA**

**(EN MI OBRA ESCULTÓRICA)**

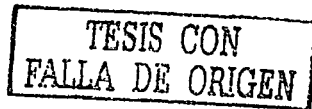


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.1. OBRA PERSONAL

Al hablar de la obra que he realizado anteriormente y que pretendo describir en principio como antecedentes de la obra que presento para este trabajo de tesis, me surgen distintos cuestionamientos que en otro momento daba por entendidos y dominados, sin embargo, al tratar de enunciar y describir la serie de factores y procesos implicados en la realización de la obra escultórica, parecieran faltar y sobrar designaciones para abordarlos y justificarlos.

El primer cuestionamiento que me inquietó es el cómo surgía o se originaba mi obra escultórica. Existen dos respuestas, en primera instancia encontré que se debía al surgimiento en mi mente de una idea, misma que dependía de inquietudes y "ocurrencias" a partir de diversos motivos (ya sea una forma, un tema, una textura, un material, etc.) a los cuales ya sea que les asociaba algún sentido u objetivo expresivo, en la mayoría de los casos, o que sólo eran el pretexto para la utilización y disposición de formas y materiales. La siguiente respuesta, que en este momento pareciera tan obvia, pero que en aquel tiempo no era del todo consciente, es que mi escultura era o es el resultado del pretender satisfacer un gusto, una inquietud y hasta un desafío en el transformar el material (y que en mi caso descubrí que se da especialmente con el tallado en madera). A partir de la acción material que se da al producir una obra, surgen o se dan nuevos descubrimientos, diferentes posibilidades y es a partir de estos cambios como se plantean nuevas ideas escultóricas; en otros casos dicha acción puede llevarnos a confusiones al descubrir que no es viable la realización de la idea que pretendíamos con esa obra; por otro lado, se puede descubrir que la intención inicial de la obra o el objetivo que se había



planteado (con la obra) va perdiendo trascendencia y van surgiendo una multiplicidad de opciones en cuanto a la selección de elementos compositivos, en el ordenamiento de los mismos, en el trabajo, y el proceso y acabado de la materia a transformar, que pudieran llevarme a la total pérdida de nuestro objetivo inicial por lo cual hay que estar atentos, observando que tales intenciones y objetivos se pueden volver difíciles de obtener en la obra escultórica, trato de hacer patente los peligros que pudieran desviarnos y no cubrir nuestra intención y objetivo, dejándolo finalmente de lado, o resultando otra cosa que no cumple con los planteamientos iniciales.

## 3.2. EXPERIENCIA EN OBRA ESCULTÓRICA.

### 3.2.1. Obra "*Sin título*", 1993.

Esta obra (Imágenes 24 y 25) surgió por la atracción que me produjo el tener un contacto muy cercano con piezas de modelismo náutico, las cuales contenían elementos como mástiles y amarres entre otros, que vinculé como sutilmente eróticos, posteriormente me surgió otra significación a través de la información con la que me fui encontrando (los barcos representaban un espacio en donde la explotación y las diferencias en las jerarquías sociales tomaban una fuerte presencia) con lo cual me sugirió una idea expresiva, una idea que denotara una tensión, una lucha entre dos partes.



Antes de seguir describiendo este proceso hay que resaltar de manera menos intuitiva lo que se está argumentando, y para ello se hará uso de algunos conceptos que a mi juicio considero que aportarán algo relevante para sustentar mis planteamientos, es por ello que rescato algunos factores de lo que Hugo Hiriart<sup>116</sup> y Juan Acha,<sup>117</sup> exponen con respecto al quehacer artístico.

Al plantear la obra, primero que nada se establece un proceso de percepción (en este caso se dio a través de modelismo náutico) suscitando sensaciones, es decir, impresiones producidas por los sentidos en donde ver, sentir y regocijarse, son parte del proceso de la sensibilidad o subjetividad en donde se supone hay un placer sensorial o sensualismo, en mi caso los mástiles y jarcias, percibidos y considerados para mi como bellos o satisfactorios, que no son el resultado del solo sentir "si no también de la interpretación o significación de las propiedades materiales del objeto, dentro de los mecanismos biológicos de la vista y de los psicológicas de la percepción. En estas últimas tienen injerencia, pues, ideas y sentimientos".<sup>118</sup>

Después de la operación perceptiva nos encontramos, con la no menos vital imaginación, que se halla implícita en todo producto artístico, la imaginación es definida por Hiriart como lo que "consiste en conjeturar posibilidades concretas o particulares a partir de las regularidades implícitas en los conceptos que empleamos".<sup>119</sup>

En el acto de imaginar se llevan acabo operaciones como:

---

<sup>116</sup> Hiriart op. cit. p.186.

<sup>117</sup> v. Acha, *Las operaciones*..op. cit. p. 4,5 y 10.

<sup>118</sup> *Ibid.* p.5.

<sup>119</sup> Hiriart, op, cit. p.85.

1.- Relacionar regularidades, que giran alrededor de lo que se necesita o se desea, que para la mente son obviedades que se constelan en la imaginación, las cuales yo interpreto más bien como aspectos característicos, peculiares a las cosas (las cuales nos proporcionan normas de racionalidad) que funcionan como un conjunto de supuestos que permiten conjeturar, es decir, imaginar, a partir de un contexto supuestamente racional.

2.- Conjeturar coherentemente acerca de lo que se espera, haciendo conexiones con uno o más datos de los que se conozcan, a partir de esta información la imaginación construye una variedad de posibilidades que tendrán que ser coherentes, y lo hace a través de equivalencias y correspondencias creando vinculaciones entre las cosas.

Regresando nuevamente al tema de mi obra, estas operaciones evidentemente las encuentro presentes en el proceso de realización de ésta y de las demás obras que he realizado; sin embargo, hasta este punto, el proceso con el cual se desarrolla la obra en cuestión, se encontraba todavía a nivel de imaginación, idea que a un no había sido interiorizada y por tal razón se presenta solo como una intención.

Se podría decir que se cuenta con un proyecto,<sup>120</sup> producto de mi pensamiento en base al cual tengo que actuar a través de una transformación de la materia por medio de las manos, de las herramientas o de maquinaria más sofisticada, con lo cual nos insertamos en el campo de la técnica, y de lo posible en cuanto a disposición de las cualidades físicas del material, además de la herramienta y el esfuerzo humano.

---

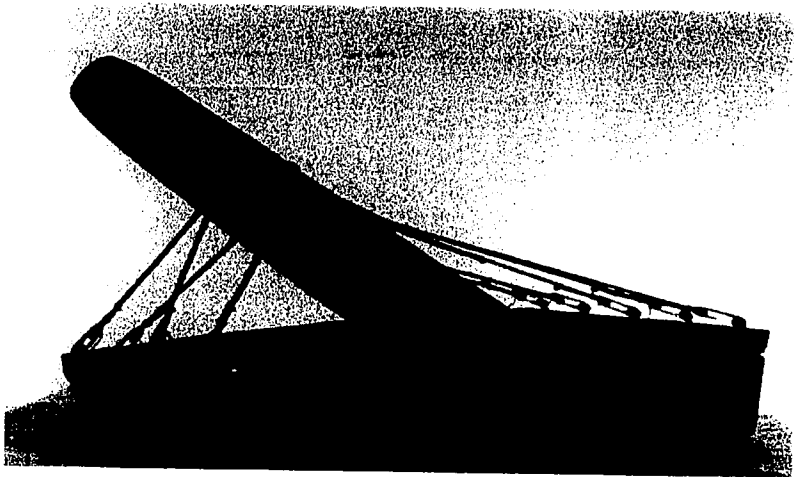
<sup>120</sup> "Proyectar significa también prefigurar y escoger, esto es recibir y elaborar estímulos y confrontarse con modelos de pensamiento y con sistema de valores " E.Manzi op. cit.p 47.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En esta obra "sin título" fue relevante primero observar las cualidades que estaba presentando la madera, adecuando el proyecto al bloque de madera del que disponía, posteriormente el trabajo con herramientas y máquinas me fueron planteando resultados y cualidades que en un principio no estaban contemplados en el proyecto, y en algunos casos fui integrando, pues estos me resultaron más enriquecedores y expresivos para esta pieza (como es el hecho de que se resquebrajara un poco la madera en la parte en donde se une el mástil con la base elemento que después utilicé intencionalmente). Aquí aparece otro factor que me fue muy relevante, en la parte de la jarcería se encuentran cuerdas y motones, los cuales se tenían que sujetar y amarrar, cosa que me planteó qué cuerda usar si de henequén, de plástico o de metal ; qué color, qué alambre, qué clavos, en fin, observe que estos elementos no funcionaban de igual manera con un material que con otro, con diferentes colores, con una forma u otra, o con una textura diferente, y que esta selección influía con la unidad de la pieza o incluso que había un cambio en la intención expresiva de la obra realizada, todo ello fue enriquecedor en el observar estas cuestiones, al encontrar un gusto en el trabajo transformador y al no saberme tan alejada de mi intención de forma significativa.



24. *Sin Título, 1996.*



**25. *Sin título***

1992

Talla en madera, construcción.

(madera, cuerdas, alambre de acero)

91 x 42 x 85 cm.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.2.2. Obra: *Calamares*, 2001.

En esta pieza (Imágenes 26 y 27), de mucho más reciente elaboración, confluyen experiencias, inquietudes y peticiones personales. Me resulta importante incluirla en este trabajo por que en ella se encuentra la intención de dar un sentido expresivo en la obra a través de los materiales, no como medios en la conformación de una obra si no como fines que en sí mismos denotan significados. En esta obra traté de valerme del carácter de los materiales que en ella empleo –madera y plástico básicamente-, con los cuales tuve por objeto dar a expresar una penetración-invasión, que yo interpreté por medio de los tubos de acrílico como una invasión superficial, industrial, manipulada; una penetración sobre la madera cálida, viva, emotiva, incluso étnica, sobre la cultura y la naturaleza.

Esta pieza, me llevó tiempo solucionarla, debido a que tenía el objetivo de ser la concreción material de un proyecto, el cual consistía en la realización de obras plásticas a partir de distintos poemas. En la obra "*Calamares*" quise darle materialidad, al poema homónimo, que dice:

Como espinas  
De erizo marino  
Llevo encajado  
Este amor  
Que me cala

A mares <sup>121</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>121</sup> Adolpho Aranzuvia. El poema que presento pertenece a una obra no publicada: *Enamoratroz*, y por la amistad que poseo con el autor llegué a tener el acceso a este y otros poemas que pretenden ser publicados en un futuro.

Describir todas las especificaciones de una obra puede resultar excesivo si se toma en cuenta que no es ésta la pieza proyectada como objetivo de la tesis, pero si quisiera plantear algunos conceptos que Hiriart comenta acerca de las operaciones de la imaginación, las cuales considero se encuentran en esta obra en particular y que servirán para comprender algunos aspectos de la obra que sí se encuentra proyectada para este trabajo. La imaginación siempre se encuentra en búsqueda de algo que pueda servir a nuestros propósitos y que a ciencia cierta, no se sabe que pueda ser, sin embargo, se busca, se observa, siempre se está alerta para identificar lo que nos pueda servir y ser útil para los propósitos que ya mencionamos. Hiriart utiliza como ejemplo al poeta que identifica al instante lo que necesita para la creación de su obra y que sólo requerirá de cierta organización y maneras expresivas de disponer sucesiones de palabras para completarla.<sup>122</sup>

Me parece que esta forma de imaginar, intervino en la concepción de esta pieza, en la que después de un tiempo de estar expectante para encontrar una solución, surgió intempestivamente en el momento que se me solicitó la realización de una pieza en donde el plástico participara como una de sus partes y en la cual, casi de manera inconsciente, pude integrar el poema.

Hasta este momento se ha estado hablando en términos de imaginación y no a nivel realización, así que a continuación expondré algunos aspectos que en el trabajo con los materiales se tomaron en cuenta. En esta obra se pretende dejar patente la incisión-huella de la herramienta sobre la madera, la gubia específicamente, que de primera intención no tenía fin o sentido alguno y que sólo había querido retomar esta textura por el agrado que me causa el contemplarla, hecho, que hasta ahora comprendo, se trataba de la admiración

---

<sup>122</sup> Hiriart op. cit. p. 53-54.



en la maestría o virtuosismo que supone su realización; a los resultados de tal índole, atribuyo el suscitarme emoción, de esta última Hiriart<sup>123</sup> destaca como componente importante: el goce que se tiene de ver soluciones, la maestría de esa inventiva en el manejo de recursos que se haga en una obra artística mezclándose también, el asombro e inquietud, causado al propio autor, el ampliar repetir y profundizar estas experiencias deleitosas.

Para finalizar haré una cita que expone otro aspecto al cual nos enfrentamos al producir una obra, esto es la cuestión del poder solucionar la obra, es decir, de ver si es posible y con qué es posible materializar nuestra idea proyecto:

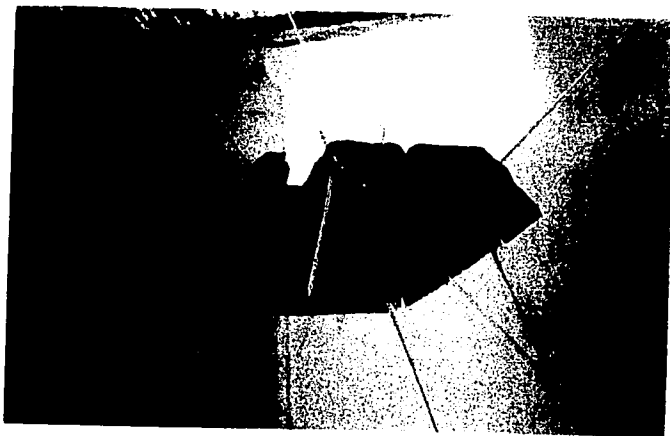
"Nace aquí de hecho una peculiar categoría de lo imaginable: lo imaginable factible, lo pensable anclado en el conocimiento de los medios técnicos disponibles, a partir de los cuales puede llegar a ser posible.

Pensar lo posible constituye la base de toda actividad proyectual. Lo pensable posible se funda en la integración de la capacidad de imaginar, específica del hombre y como tal ahistórica (en relación a la historia humana, no a la biológica), con una componente histórica: el desarrollo de los medios técnicos disponibles en un momento dado, los sistemas de representación y las referencias de sentidos con el cual estaremos enlazados en un momento determinado y en una determinada configuración cultural."<sup>124</sup>

---

<sup>123</sup> Ibidem. p. 211.

<sup>124</sup> Manzini op. cit. p. 48.



**26. *Calamares***

2001

Tallado en madera, construcción.

(madera, acrílico, cable, manguera)

120 x 100 x 90 cm.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





*27. Calamares. 2001.*

### 3.3. OBRA PROPUESTA PARA ESTE TRABAJO DE TESIS, PLANTEAMIENTO GENERAL.

Sabemos que el material es uno de los aspectos integrantes en la obra escultórica; sin embargo, el material además de dar realidad física a nuestra forma expresiva, también contiene la posibilidad de ser el valor significativo por sí mismo en la pieza escultórica. Mi intención, por tanto, es recurrir y valerme del material como el elemento significativo más relevante, contemplando, incidiendo y articulando aspectos implicados con los materiales.

#### 3.3.1. RECURSOS PLÁSTICOS QUE INTERVIENEN COMO UNIDADES SIGNIFICATIVAS.

En todo planteamiento acerca de una obra escultórica se implica un proceso y una sistematización a partir de unidades o recursos plásticos, en donde destaca el aspecto procedimental del trabajo. Podemos decir que ya que tenemos una idea, una intención de significar, se da un proceso que se desarrolla a partir de los recursos plásticos, a los cuales podemos entender como una posibilidad de exploración ya que a la plasticidad se le ha definido como: "los márgenes de variación de una imagen, que sin alterar la propuesta base, enriquece la variación contenida."<sup>125</sup> Con base a lo señalado arriba, los recursos de

---

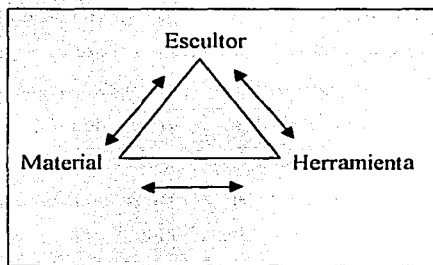
<sup>125</sup> F. QUESADA. *Condicio...* op. cit. p. 2.



exploración que identifico como posibilidades en la representación de la idea o significación de mi propuesta escultórica son:

- La gama, repertorio y selección de diferentes recursos materiales.
- Los usos y empleos dados a los materiales.
- Las características y posibilidades físicas del material.
- Los recursos y opciones en la transformación del material y de la tecnología disponible.
- Las huellas y resultados del proceso de transformación de la materia.
- El carácter del material.

Estos recursos plásticos establecen una relación en la que interactúan el escultor, los materiales y las herramientas empleadas de manera tal, que cada uno de estos elementos modifica y es modificado por los otros, es decir, se establece una relación de interacción. (esquema 1. )



Esquema 1.

Otro recurso de exploración que se identifica y que a su vez implica más aspectos es el:

- Rescate, evidenciación y disposición en la obra del material según lo siguiente:
  - Características Físicas. El aspecto de textura y coloración de la madera no es exacto o uniforme, posee irregularidades, describiéndonos procesos de crecimiento o influencia de condiciones externas, entre otros; a diferencia del metal, el cual regularmente es uniforme y homogéneo, tanto en color como en su superficie, sin evidenciar procesos, cuando éste no está oxidado.
  - Diferencias y contrastes entre un material y otro. Las cualidades, así como los valores y usos atribuidos a un material se hacen más evidentes por la comparación al situarlos y oponerlos en una misma obra, pues con ello se da una diferenciación entre uno y otro, así como la posible asociación a que nos lleva, en cuanto a significación, la disposición y el contraste de dichos materiales en la obra.
  - Transformación del material. La huella que deja el proceso de transformación del material nos hace posible deducir si éste a sido transformado con violencia, si hay un esfuerzo y contacto humano, y si el material ha sido transformado por medios mecánicos sin respetar o contemplar las cualidades de éste; lo que deja entrever si se le otorgan importancia, consideraciones, atribuciones, etc., empleándosele como medio o como fin. También se pueden disponer diferencias y contrastes entre las huellas causadas por el empleo de diversas herramientas o procesos técnicos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.3.2. CONDICIONES DE ESPECULACIÓN PREVISTAS EN LA OBRA.

Alcanzar el objetivo pretendido en determinada obra, depende del manejo, organización o conjugación que se dé a los recursos expresivos, así como las condicionantes que se tengan en cuanto a conocimientos, habilidades, destrezas, materiales y herramientas, entre otros, pueden hacer factible, o no, obtener Tomando en cuenta lo anterior, se trata de generar las condiciones acertadas para lograr que el aspecto significante de la obra sea el material, por lo cual se están contemplando y previendo los problemas que se puedan suscitar con los siguientes recursos:

- *Características físicas.* En una obra se les pueden considerar, rescatar y evidenciar para hacer patentes estas condiciones específicas a las cuales tendemos a relacionar y atribuir significaciones. En su manejo tenemos las opciones de:

-Preservar las características físicas a las que atribuimos significados.

-Negar las características y cualidades del material, anulando la posibilidad de significar por medio del material.

- *Diferencias y contrastes entre los materiales.* Por la oposición<sup>126</sup> entre los materiales se rescatan informaciones acerca de éstos, encontrándonos también con dos disyuntivas:

---

<sup>126</sup> La recurrencia de oposición en mi obra se debe a que la interpreto como la convivencia que observo se da generalmente en la sociedad, como una lucha de poder (generalmente imposición – sometimiento) entre dos partes. La oposición también puede generar un

-Seleccionar por lo menos dos materiales diferentes, oponiéndolos para significar a través de ellos.

-Utilizar únicamente un material oponiendo formas para llegar a la intención temática de interés.

- *Transformación del material.* Aquí encontramos varias opciones que inciden en la huella o marca que deja la herramienta o proceso de transformación con que fue elaborada la pieza escultórica, que también supone expresión y significación. Las variantes aquí son:

-Transformación manual. Evidencia un esfuerzo físico manual sin precisión exacta, un ritmo corporal y sensación emotiva; así como el rescate del detalle la facilidad o dificultad, el respeto o la violencia, en el proceso de transformación material a través de la huella que deja la herramienta.

-Transformación mecánica. La huella que caracteriza a la transformación del material por este medio, se identifica por la precisión o exactitud de líneas y planos rectos, uniformes en donde no se percibe el ritmo y esfuerzo físico del productor, y donde la interacción y dificultad de transformación del material se ven relegadas, y en un momento dado pudiera ser indistinto emplear un material que otro.

-Transformación con hiperherramientas. El esfuerzo del hombre y la resistencia del material han sido totalmente anuladas, la precisión geométrica y lineal consecuente de las herramientas ha sido rebasada por la precisión mimética de formas orgánicas, texturas, tamaños, y las funciones, además de sentido de confrontación en donde a través de lo contrario se exaltan valores y cualidades de cada una de las partes implicadas; lo cual tomo como recurso expresivo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

una reducción en los costos de los productos de la nueva tecnología. Con la característica de poder producir un engaño perceptual e irreconocibilidad del material.

### 3.3.3. SEGUIMIENTO Y DESARROLLO DE LA OBRA. .

Obra: *Apariencias*, 2002.

En la generación de una obra escultórica encontramos las condiciones del repertorio de recursos materiales así como la técnica o tecnología, para conseguir la forma escultórica planteada.

Los recursos plásticos significativos a los que estoy recurriendo (Imágenes 28, 29, 30), son la anulación del material como recurso expresivo a través de negar las características del material, tratando de hacer irreconocible los materiales utilizados, y a su respectivo carácter; estableciendo la intención de la obra en el provocar un engaño visual, negando e invirtiendo las cualidades entre los materiales, para así llevar a quien perciba la obra, a cuestionar la identidad de tales materiales. Esta propuesta es opuesta a lo que he venido realizando anteriormente, y también pudiera no corresponder a lo que se ha estado planteando en la utilización del material como un valor significativo en sí mismo, el cual se logra a través de la evidenciación de las

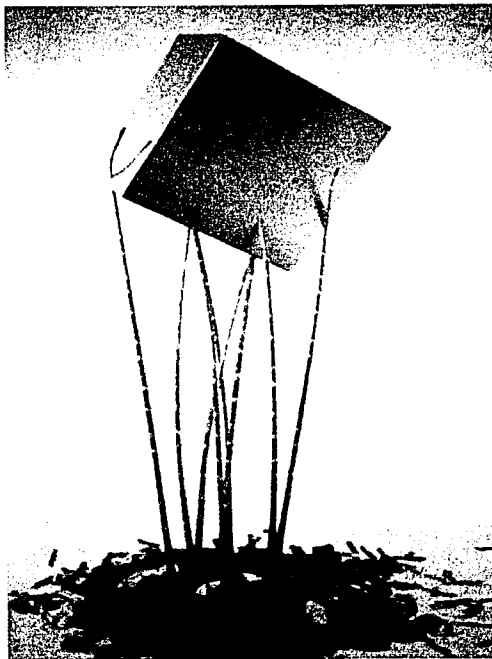
cualidades y del carácter del material; en esta obra se pretende valorar<sup>127</sup> si realmente al ocultar y engañar, acerca de dichas cualidades físicas y del carácter del material, se puede generar un sentido de significación en torno a los materiales pero de una forma inversa, es decir, hacer evidente el material en cuanto se descubre el engaño.

En el proceso de toda obra se desarrollan y concatenan acciones procedimentales encaminadas a la realización y obtención de nuestro proyecto con el cumplimiento de su respectiva intención. Del repertorio de recursos materiales he seleccionado a la madera como un material tradicional, orgánico, vivo, cálido, y natural, en oposición al plástico un material relativamente nuevo, con un carácter inerte, sin identidad y superficial; también se contrastan las posibilidades de transformación técnica, del esfuerzo físico con el apoyo de máquinas, que generalmente se emplean en la transformación de la madera, contra el empleo de maquinaria industrializada y al manejo hipercontrolado que ejerce lo técnico-científico sobre el plástico, otro contraste empleado en la obra, es invertir el aspecto formal que normalmente plantearían estos materiales y la tecnología en ellos empleada.

---

<sup>127</sup> La valoración del objetivo que se tiene con esta propuesta se determinará si en la obra se percibe una significación contenida en torno a los materiales.



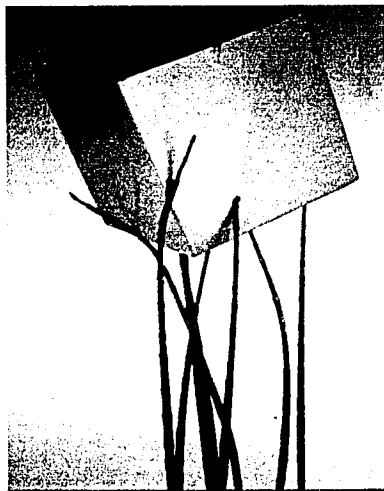


## ***28. Apariencias***

2002

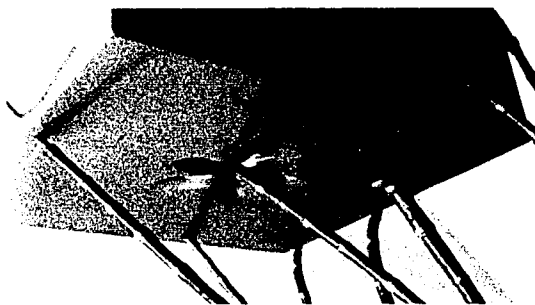
**Construcción, tallado en madera.  
(madera, plástico, acero y hojas)  
128 x 45 x 45 cm**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



29. (Detalle)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



30. (Detalle)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

130

En un principio, en el resultado del trabajo de transformación del material, generalmente se buscaban formas alejadas a las de partida del material en bruto llevándolas principalmente hacia representaciones figurativas; con la aparición de las máquinas se hacen posibles las formas planas homogéneas, geométricas y ahora con la llamada tecnociencia, es posible simular con estas transformaciones a las formas naturales y orgánicas.

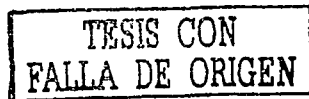
Como ya lo había mencionado, en esta obra planteo invertir las propiedades características de los materiales, por lo que pretendo trabajar a la madera con formas geométricas, homogéneas, de cantos rectilíneos (un cubo) dándole un acabado el cual no deje percibir que la forma esta hecha de madera, tratando que parezca de metal, pues a esta apariencia de metal, le corresponderían por sus características este tipo de formas y superficies; con respecto al empleo del plástico, se planeó que este fuera una forma orgánica, vegetal, producto del hiper-control en el ámbito industrial y en el cual yo no haya intervenido en su conformación.

Al realizar un cubo - estereotipo de lo artificial<sup>128</sup>-, en madera se buscó que ésta fuera ligera, para que no pesara y a la vez tuviera cierto espesor en su grosor, con el fin de realizar unas pequeñas hendiduras en la cara en la parte baja del cubo; tallado que tiene por objeto ser un acento, una referencia para cuestionarnos acerca de qué material esta hecho este cubo.

El trabajo con el cubo fue algo más laborioso, lento y no tan exacto de lo que se pensó, debido, por una parte, a la falta de conocimiento y manejo técnico de la maquinaria empleada (sierra eléctrica, rauter y pistola de aire

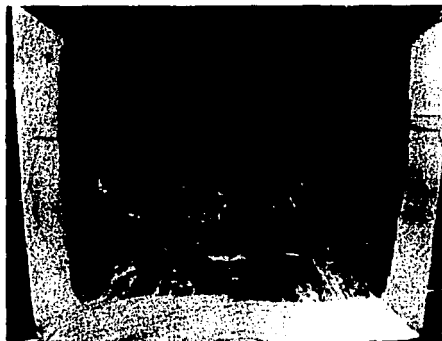
---

<sup>128</sup> Retomo, en esta obra, al cubo como un prisma a partir de lo que Manzini señala: "El prisma plano y homogéneo es lo estereotípico de lo artificial en la primera fase de la era de las máquinas". Manzini op. cit. p.27.



para el acabado) por lo cual los cortes y caras del cubo no resultaron tan exactas y ligeras en peso como se esperaba, teniendo que modificarlas para ajustarlas: hubo la necesidad de adelgazar el interior de las caras del cubo, así como de resanar los perfiles que presentaban alguna inexactitud; por otro lado la madera dejó aflorar sus características, una superficie menos homogénea de lo que se requería para una forma como la que se buscaba por lo cual se tuvo que emparejar y resanar. En el proceso de trabajo con la maquinaria surgieron sobre la madera cortes, marcas, huellas que la máquina rauter dejaba al adelgazar las caras del cubo, que en un momento me resultaron muy atractivas, un tipo de marcas de orden preciso, limpio, regular que en algún momento, debido a mi forma de trabajo anterior, quise que tales huellas se pudieran observar no cerrando el cubo, a través de eliminar una de las caras; no obstante, tales formas se perdieron nuevamente por cuestiones técnicas no previstas, pues se tuvo que adelgazar más los bloques de las caras del cubo con gubias (pues el cubo estaba casi armado) para aligerarle el peso, y obviamente esto no tenía sentido o función para la intención principal de la obra, sin embargo, lo menciono como parte del proceso, el cual va determinando en muchos casos las distintas posibilidades que tiene la realización de una obra. En este mismo sentido, el desbaste con las gubias, para el adelgazamiento del grosor de la madera dejó ver de manera más intensa las vetas, color, textura, defectos; en fin, el carácter del material que finalmente tenía que quedar oculto al cerrar el cubo y sobre todo al aplicar el esmalte sobre esta forma cúbica de madera (Imagen 27).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



27.

Otro de los elementos principales de la obra que se presenta son los tallos de plástico, los cuales tienen el fin de cargar al cubo para hacer así otro cuestionamiento perceptual y de atribución significativa, el: ¿Cómo es posible que ramas, plantas, o incluso filamentos puedan cargar un cubo que pareciera de metal? Por ello el empleo de estas formas de plástico implicó también adecuaciones pues las varas o tallos de plástico tenían que sostener un cubo que si bien no era tan pesado como uno de metal sí poseía un peso considerable que los tallos no eran capaces de sostener. Los filamentos de plástico vienen con un “alma”, un soporte de alambre que no era suficiente para el peso del cubo por lo que, a uno de los tallos se le sustituyó el alambre interior por una varilla de metal, lo cual me dejó ver y asombrarme de cómo estaba realizado el tallo de plástico que a simple vista pareciera tan elemental; el alambre interior se encontraba forrado de un plástico rígido tubular con la forma del tallo y con una textura táctil, forrado a su vez en una tercera capa,

con un plástico más delgado parecido al látex el cual mimetiza el color vegetal del tallo y en el que se encuentran los detalles más precisos. Esto me planteó posibilidades, recursos, inquietudes para realizar otras obras.

Los tallos plásticos se ensamblaron en su parte inferior a una base de madera para que cargaran al cubo, tratando de darle a los filamentos de apariencia vegetal una posición y dirección semejante a la que tendrían los tallos naturales.

Una vez armada la pieza devino otra problemática no considerada ni tampoco resuelta, que era la base de la pieza, contemplada en primera instancia para estar sobre el piso por lo cual se recurrió a una base de madera que permitiera fijar, sostener y dar firmeza a los filamentos que cargan el cubo, de esta manera la base aparte de que se percibía no terminada evidenciaba, al dejar ver las perforaciones en las que se ensamblan los filamentos plásticos, que dichos tallos no eran naturales, por lo que se resolvió seguir empleando en ésta base un material natural y otro sintético, continuando así con esta "contradicción" de apariencias materiales. Como material natural se recurrió al empleo de hojas naturales que se cortaron en rectángulos poniéndoselos a secar de forma que quedarán planas, con la intención de cuestionar así su naturalidad. Como material sintético se propuso el empleo de piedras de plástico realizadas industrialmente con la pretensión de percibirse como naturales.

A partir de resolver la base se percibe que ya no se le puede hacer o quitar algo más a la pieza dándose por concluida esta obra.

Hay que señalar que al estar examinando algunas de mis obras escultóricas se ha observado que la forma tiene que equilibrarse con el recurso

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

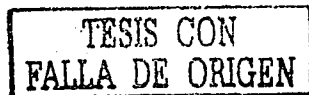


del material planteado, pues ha resultado importante su consideración debido a que optimiza en unicidad con el material, la obtención de nuestra idea expresiva , y con respecto al ordenamiento de las formas implicadas, Juan Acha<sup>129</sup> lo plantea como una subestructura constituida por un conjunto de relaciones y principios ordenadores que suscitan sentimientos emocionales percibiendo una belleza rebasada por lo sensorial, obtenida por la mente, por la obtención de la inteligencia. Considero importante a la forma, y al ordenamiento de la obra con un papel relevante, debido a que me interesa suscitar un placer estético.

Sólo quiero añadir que los factores que se han revisado en torno a las obras escultóricas que se presentan en éste capítulo han permitido, a parte de reconocer y clarificar, plantear y prever aspectos de los procesos implicados en la producción de las obras, que indudablemente tienen que ver con la idea escultórica concebida, en este caso, en las obras presentadas, el material ha intervenido en la presentación del discurso; siendo el planteamiento de las dos primeras piezas expuestas, sustentado con base al carácter de los materiales; en la tercera pieza elaborada a partir de esta investigación se ha pretendido crear un discurso con y a través de los materiales, pero ahora exaltando su irreconocibilidad y ocultando su identidad.

---

<sup>129</sup> ACHA, Juan. *Las operaciones...* op. cit. p. 15.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

Para abordar al material como aspecto significativo en la obra escultórica se empezó por definir el marco de referencia adecuado, en este caso correspondía, por supuesto, al ámbito artístico, que a su vez implica a lo estético, aspectos con los que se inició el desarrollo de esta tesis.

De lo artístico se entendió que uno de los propósitos fundamentales del arte es su posibilidad de recreación de una idea que debe culminar, para concebirse como tal, en una forma significativa, misma que es producida y creada intencionalmente por algunos hombres y mujeres, integrándole a la obra la razón, la facultad de pensar y las sensaciones, todo ello con una fin discursivo, pero en esta cuestión, a diferencia del lenguaje no se tienen referencias fijas o establecidas; la significación en éste caso es una cualidad y no una función.

Por otro lado, se encuentra de forma inherente a la obra artística, el factor estético, al cual se le concibe como sensibilidad o gusto, siendo una característica del arte y de la escultura suscitar esta sensibilidad, que sin embargo, no sólo puede estar contenida en la obra de arte sino en las relaciones que el humano tiene con la naturaleza.

La escultura, al significar ideas es una forma significativa. Para hacer posible tal significación se recurre a la articulación de sus componentes peculiares. Particularmente se hace referencia a uno de estos componentes, el que refiere al material, para ello se abordó la problemática que tiene dentro de la escultura, con lo cual se podrá aclarar, delimitar, contemplar y reformular

las implicaciones relacionadas y contenidas en ésta área del conocimiento. El abordar lo escultórico de la escultura, me dio la posibilidad de entender que lo escultórico deriva y es un área de conocimiento de la escultura, conservando valores tales como corporalidad, espacialidad, materialidad, tiempo, forma y transformación de la materia, etc. pero con otras peculiaridades diferentes como el hecho de que en la escultura se plantean ideales e idealizaciones acerca del hombre, en donde el pedestal funciona representando lo ideal de la perfección, mediador entre el orden de lo real y lo representacional, lo cual no es cualidad de lo escultórico, en este caso la relación de ideales se da entre el hombre y su entorno de tipo ecológico, antropológico, histórico, teniendo diversas respuestas objetuales, información que nos da elementos para ubicar el perfil que puedan contener las obras dentro de la escultura.

La obra que realizo es de tipo escultórico y resultó conveniente abordarla desde éstos parámetros que especifican y hacen manejables y analizables los elementos con los que se trabaja y con los que se cuenta. Una de las características de mi obra es situarse como un objeto, ya que al igual que un objeto, mis esculturas son de factura humana, y mediante el acto de utilización se sitúan a la proporción del hombre.

Una vez planteado este marco general de referencia, también se implementa el manejo de las peculiaridades propias que posee el material, es decir de su carácter. Como el motivo de esta tesis ha sido evidenciar que el material tiene una participación relevante en el significado que se le pueda atribuir a la obra, se han tratado los diversos aspectos que están implicados en los materiales, para de esta forma acercarse a los significados que se les pueda atribuir. Para tratar al material se especificó que éste es considerado como tal cuando a la materia se le da un uso, también se habló de su composición y de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

las clasificaciones que se pueden dar a los materiales, ya que esta información, aunque no está totalmente conciente en todos los seres humanos, de alguna manera influye en la atribución de significados del carácter de los materiales. Por ello se profundizó en las peculiaridades que estos conllevan, específicamente en el carácter de la madera y del plástico, en explicación y justificación del manejo y del sentido que el material tiene en mi obra.

Acerca de la madera se hicieron conjeturas de que su carácter es de tipo cálido, natural, sensible y familiar; con respecto al plástico se determinó que generalmente se le cataloga como artificial, superficial, sin tradición y ordinario. Estos datos arrojados acerca del carácter del material que el ser humano tiende a asumir, aunque tales observaciones no se realicen de manera analítica y profunda, justifican las atribuciones de significación que planteo en mi obra.

En este mismo sentido, ha sido necesario comprender el empleo y desarrollo histórico que el material ha tenido en el curso de la historia y en la escultura; así como los diversos usos que se le han dado y se le pueden dar al material con sus respectivos procesos de transformación así como la de sus resultados, encontrándose vital el aspecto de los instrumentos técnicos empleados en la transformación de la materia, es decir, la tecnología utilizada, que es de primordial relevancia ya que repercute en gran medida en el resultado de la obra, tanto en la realización como en las posibles asociaciones o conjeturas que se le atribuyan.

Con respecto al material visto dentro del ámbito artístico, específicamente de lo escultórico, podemos decir que éste puede participar de manera subordinada o con un valor en sí mismo para la articulación de una

idea, integrándose de esta manera en la obtención de una forma significativa. El material con respecto a lo estético puede suscitar sensibilidad o gusto, como placer o displacer, hecho que anteriormente me llevó de manera más intuitiva, a estructurar significados y valores en mi obra. La posición de rescatar al material como cualidad expresiva y no sólo como medio, es una concepción que tal vez de manera inconsciente se planteó como un rescate de lo natural –podría decirse que con un sentido ecologista– y por formar parte de mi preferencia en los materiales y la forma en como estaban trabajados. Las imágenes, percepciones, y experiencias que adquirí en el contacto con el trabajo manual me brindaron estas preferencias como parte de mi herencia cultural, de mi tradición.

“En el arte siempre estamos presos de las tradiciones. La razón es que entender que algo es arte es entenderlo como modo de trabajo. No hay ni puede hacer obra única: En cada cuadro, sinfonía, poema, latén otros cuadros, sinfonías, poemas semejantes, pero no iguales. Porque toda obra de arte es necesariamente, y antes que nada, un mundo de hacer y de entender ese hacer, es decir, con otros modelos”<sup>130</sup>

Antes del inicio de este trabajo de tesis no tenía conciente, que permanecer al margen y hasta renuente a desarrollar planteamientos escultóricos y artísticos que no implicaran el trabajo de transformación del material (como los objetos encontrados y las instalaciones), e incluso la desmaterialización del objeto artístico ( como el arte conceptual, el performance, el uso de multimedia, etc.), es producto de un aprecio a los pormenores visuales, a la sensualidad de la acción del trabajo sobre el material; y aunque me parece que en mi obra hay cierto grado de racionalidad, no pretendo con ello el aminoramiento de la sensorialidad.

<sup>130</sup> Hiriart Hugo. *Los dientes...* op. cit. p. 27.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la materialización de este planteamiento, que no sólo se basa en lo documental, sino en el trabajo del proceso de la elaboración de la obra escultórica, me permitió percibir conceptos que no tenía totalmente concientizados, estos conceptos dentro de los que destacan: la emoción, la asociación, la conexión y la intención, que en su mayoría Hugo Hiriart los engloba como parte de la imaginación, los cuales intervinieron en cada momento del proceso de significar y plantear al material como posibilidad significativa, recurriendo a éste como el recurso principal de mi obra.

Dentro de este proceso de la obra, en conjunción con la investigación, me permitieron confrontarme con las atribuciones y posicionamientos que me produce el tipo de resultados y productos formales a que conlleva la alta tecnología, con su casi nulificación del esfuerzo y del contacto físico humano y la limitada evidenciación y percepción de las características de los materiales, pero que aún así tienen la posibilidad de significar y expresar.

En particular respecto a la obra escultórica elaborada para esta investigación constata, a través de los comentarios de algunas personas, que al contemplarla, ésta les causó una inquietud por saber cuáles son los materiales que conforman la obra, ya que en esta pieza se maneja una ambigüedad con respecto a las propiedades físico gravitacionales de la forma principal y del soporte que la sostiene.

Acerca de la significación de esta pieza, considero que expresa a los mismos materiales, hablando de ellos aunque de una manera indirecta, es decir, en la ocultación del verdadero material se evidencia su existencia, hablan de sí mismos; mientras que en las obras anteriores la significación se daba con los planteamientos y recursos que había utilizado y generado

(evidenciación del material y de la huella dejada por la herramienta), con el fin de que este fuera el medio por el cual se llegaba a expresar otro contenido, es decir hablar de algo a través de estos recursos.

Trabajar sin tomar en cuenta, o más bien considerando pero cambiando los atributos característicos de los materiales, me fue de gran importancia en cuanto a descubrir que hay otras peculiaridades y posibilidades de generar obras con este, para mí, nuevo recurso, las obras pueden resultar atractivas y substanciales; la obra "*Apariencias*" me llegó a sorprender, pues no esperaba que la pieza me resultara atractiva, al no contener y evidenciar claramente tanto al material como al trabajo del esfuerzo humano; por otro lado no tenía contemplado el integrar estos nuevos recursos en futuras obras como ahora lo tengo. No obstante, he llegado a la determinación de no dejar de lado la herencia plástica que se encuentra en el trabajo físico directamente con el material que se ha venido haciendo desde los hombres de las cavernas o desde nuestro legado prehispánico y que todavía hoy se viene haciendo con los artesanos indígenas y mestizos. Sin tratar de permanecer hermética y tampoco fanática ante estas nuevas y globalizadoras realidades, como en la que estamos sumergidos, considero que no las podemos ni debemos negar, ya que finalmente están formando parte de nuestras vivencias y en esta convivencia-apropiación se tendrá que hacer una selección consciente, reflexiva para que esta invasión-integración la manejemos de manera conveniente y consciente.

Se debe tomar en cuenta que, en la elaboración de la obra escultórica no solo se resolvieron las problemáticas particulares de ésta sino que se identificaron recursos plásticos o líneas de investigación que pudieran continuar siendo empleadas o desarrollándose en otros momentos con otras obras, algunas de estas líneas o puntos son los siguientes:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



- El empleo de alta tecnología.
- El uso de nuevos materiales con formas miméticas y de los biomateriales.
- Seguir explorando el carácter de los materiales produciendo obras con estos recursos.
- Trabajar con la huella que dejan los instrumentos técnicos como un recurso en mis obras escultóricas.
- Conjuntar y equilibrar el trabajo tradicional con las nuevas posibilidades técnicas y materiales
- Hacer referencia por medio de la obra al aspecto tradicional del trabajo y de las formas artesanales sin recurrir para ello a ese tipo de elaboración o de procedimientos, hacerlo también de manera contraria.
- Indagar y documentarme acerca de lo sensitivo y lo emotivo, para la producción de obra bajo los parámetros de la información resultante.

Hay que agregar que a lo largo del desarrollo de este trabajo de investigación me he percatado de que la problemática escultórica que colinda y se involucra con varios campos del conocimiento, tales como la psicología, al involucrar la percepción, lo sensitivo, la emoción y el placer; a la ciencia, al trabajar y adentrarnos en las posibilidades físicas del material, que con la tecnología nos permite valernos de los recursos que brinda para la transformación del material y la realización física de nuestra forma significativa; además de la historia y la filosofía entre otras; áreas que resultan

de aportación a nuestras necesidades del saber y comprender; no obstante, con respecto a estas fundamentales vertientes, se tendría que cuidar de no perderlas en ellas, hay que tenerlas presentes como recursos esclarecedores de nuestros objetivos e intereses artísticos, considerando cuál de estas perspectivas de conocimiento respaldan y auxilian adecuadamente la problemática de nuestro interés.

Por la revisión que se ha hecho a lo largo de este trabajo de investigación acerca del material escultórico se encontró que el material es relevante en una obra escultórica en cuanto éste le da a la escultura una presencia física, participando así en el carácter del sentido de lo real implícito en la obra escultórica, además el material puede tener un papel muy importante si el escultor lo plantea y valora de esta manera, además de manejarlo como recurso expresivo, coadyuvando a través de la manera de darle forma, del ordenamiento de los elementos empleados en la obra, de los instrumentos y acabados, y del manejo que se le da a las peculiaridades del material.

Por último hay que señalar que si el arte es una forma significativa y si se toma en cuenta que el material posibilita la creación escultórica al ser un elemento plástico y significativo, éste es, por tanto, una realidad como recurso histórico, por lo que su conocimiento resulta fundamental en la producción de tipo escultórico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFÍA

ABBGANO, Nicola. *Diccionario de Filosofía*. México: F.C.E., 1998. 1206.pp.

ACHA, JUAN *Los conceptos esenciales en las Artes Plásticas*. México: Ediciones Coyoacán., 1997. 107 pp.

ACHA, Juan *Las operaciones sensoriales en el consumo de las Artes Visuales*. México: UNAM, s/a 24 pp.

ACHA, Juan. *Expresión y apreciación artísticas: artes plásticas*. México Trillas, 1993. 239 pp.

AGUILAR, Sahagún Guillermo. *El hombre y los materiales*. México: F.C.E., La ciencia para todos, 1998. 124 pp.

BACHELARD, Gastón. *La tierra y los ensueños de la voluntad*. México: F.C.E.,1994. 452 pp.

BAUDRILLARD, Jean. *El sistema de los objetos*. México: S. XXI,1984. 229 pp.

BLANCO, Sarto, Pablo. *Hacer e interpretar Arte, Estética, y Hermenéutica en Luigi Payreson*. España: Ediciones Universidad de Navarra, 1998. 338 pp.

BRAVO, Silvia. *Plasmas en todas partes*. México: F.C.E.,1994. 79 pp.

BRONOWSKI, Jacob. *El ascenso del hombre*. E.U.A.: Fondo Educativo Interamericano, 1979. 447 pp.



CAAMAÑO, Roberto. *La Escultura y su colindancia con otros ámbitos de lo escultórico*. Material elaborado ex profeso para el seminario de Titulación en escultura, de la Licenciatura en Artes Visuales. ENAP- UNAM, Xochimilco. Mayo de 2001. 17 pp.

CUMBRE, *Enciclopedia de las Ciencias* México: Cumbre, 1980 V. 4. 290 pp.

DELGADO, Honorio. *La personalidad y el carácter*. Madrid: Científico-medica, 1953. 183 pp.

DIANA, *Métodos prácticos de acabados*. México: Diana, 1972. 133 pp.

ERNITZ, Anatolio. *Manual de maderas*. Buenos Aires: Alsina., 1961. 66 pp.

FEIRER, John. *Máquinado de metales y herramientas*. México: C.E.C.S.A., 1980. 628 pp.

FOHRACHER, Hubert. *Caracterología*. Barcelona: Editorial Científico-Médica., 1968. 13 pp.

FORNARI, Tulio. *Las funciones de la forma*. México: TILDE y UAM, 1989. 127 pp.

GRAU, Desaignes. *Manual de plásticos*. Barcelona: Hispano Europea, 1967. 183pp.

GUIRAUD, Pierre. *Semiología*. México: Siglo XXI. 1972. 133 pp.

HAMMACHER, A.M. *Modern sculpture*. New York: Enlargend Edition. s/a. 447 pp.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

HERNÁNDEZ, Ana de Jesús. *Hacia una concepción integrada de la naturaleza*. Madrid: Narcea, 1983. 351 pp.

HERRERA, Amícar O. *Los recursos minerales*. Argentina: S. XXI, 1974. 80 pp.

HIRIART, Hugo. *Los dientes eran el piano*. México: Tusquets editores, 1999. 257 pp.

KRAUSS, Rosalind. *La escultura en el campo expandido*. En Foster, Hal et. al. *La posmodernidad*. México: Kairos, 1988. 59 -74 pp.

LANGER, Susanne Katherina. *Los problemas del Arte. Diez conferencias filosóficas*. Buenos Aires: Infinito, 1966. 183 pp.

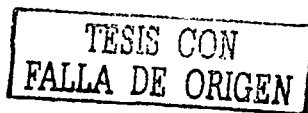
LANGER, Susanne Katherina. *Sentimiento y Forma. Una teoría del arte desarrollada a partir de una nueva clave de filosofía*. México: UNAM, 1967. 403 pp.

LAROUSSE, *Pequeño Larousse Ilustrado*. España: Larousse, 1991. 1565 pp.

LAZOTTI, Lucia. *Educación plástica y visual*. Madrid: MARE NOSTRUM y ministerio de educación y ciencia, 1994. 314 pp.

LOPEZ, Chuhurra Osvaldo. *¿qué es la Escultura?* Argentina: Columba. 1967. 79 pp.

M. R. T., *Algo con que tropezar*. El texto fue tomado de la información museográfica bajo la curaduría de Elena Mallet et. al., de la exposición de escultura que bajo este título se presentó en el Museo Rufino Tamayo.



MANZANI, Enzo. *La materia de la invención*. España: CEAC. 1993. 254 pp.

MCDIVITT, James Frederick. *Los minerales y el hombre. Una exploración del reino de los minerales y su influencia en el mundo*. México: Limusa, 1966. 220 pp.

MIALL, Sthepen et. al. *Diccionario de Química*. México: Atlante, 1956. 1083 pp.

MIDGLEY, Barry et al. *Guía completa de escultura modelado y cerámica*. Madrid: Blume. 1982. 223 pp.

MOLES Abraham. *Teoría de los objetos*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1974. 191 pp.

MONTERO, Maritza. *Carácter y ambiente*. México: Grijalbo, 1974. 167 pp.

MUMFORD, Lewis. *Arte y Técnica*. Buenos Aires: Nueva visión, s/a. 125 pp

MUMFORD, Lewis. *Técnica y civilización* España: Alianza editorial, 1977. 552 pp.

NUTSCH, W. *Tecnología de la madera y del mueble*. Barcelona: Reverté, 1992. 502 pp.

PLOWMAN, John. *Enciclopedia de Técnicas Escultóricas*. Singapur: Acanto, 1995. 176 p.p

PLOWMAN, John. *Técnicas Escultóricas*. Barcelona: ACANTO, 1995. 176 pp.

PRADA, Paolo. *Esculturas en madera*. Barcelona: De Vecchi., 1998. 331 pp.



QUESADA, Francisco. *Condiciones de sistematización de lo plástico escultórico. Material para el Taller Seminario en Escultura.* México :2001. 2pp.

QUESADA, Francisco: *Lo escultórico de la escultura.* Ponencia presentada como participación en la mesa redonda "El problema de lo escultórico en el arte contemporáneo" Museo Rufino Tamayo, 22 de octubre de 2002.

QUILLET, *Diccionario Enciclopédico Quillet.* México: Cumbre, 1981. T. VIII. 424 pp.

RANGEL, Nafáile Carlos E. *Los materiales de la civilización.* México: F.C.E. La ciencia para todos. 1998. 117 pp.

RUIZ, Mendoza R. *Polímeros y plásticos.* México: CCH Plantel Vallejo, 2001. 17 pp.

SALVAT, *Enciclopedia Salvat Estudiante.* España: Salvat, 1976. T. 7. 300 pp.

SAMSO, López Eduardo. *Piedras granitos y mármoles.* España: CEAC, 1973. 200 pp.

SPENGLER, Oswald. *El hombre y la técnica, y otros ensayos.* Buenos Aires: Espasa - Calpe, 1947. 137 pp.

TUCKER, William. *Un ensayo sobre Escultura.* Ensayo extraído de la siguiente fuente: *Estudio Internacional.* Londres, 1969. Vol. 167. 78-79 pp.

WITTKOWER, Rudolf. *La Escultura procesos y principios.* Madrid: Alianza, 1991. 331 pp.

