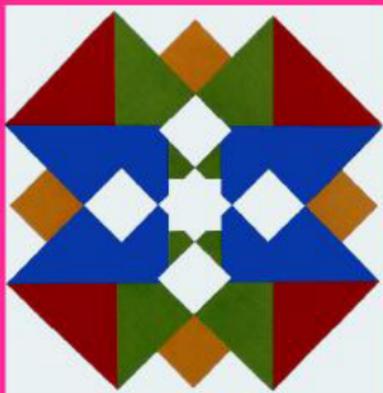


# ARTE GEOMÉTRICO:

Análisis y tendencias de su desarrollo plástico



TESIS DOCTORAL

*Presentada por:*

**CARLA BEATRIZ FRANCO RUSCHMANN**

*Dirigida por:*

**DR. MANUEL VÉLEZ CÉA**

Universidad de Granada  
Facultad de Bellas Artes  
Departamento de Dibujo

Marzo 2003

---

**UNIVERSIDAD DE GRANADA**  
**FACULTAD DE BELLAS ARTES**  
**DEPARTAMENTO DE DIBUJO**

**TESIS DOCTORAL**

**ARTE GEOMÉTRICO:**  
**ANÁLISIS Y TENDENCIAS DE SU DESARROLLO PLÁSTICO**

*Presentada por:*

**CARLA BEATRIZ FRANCO RUSCHMANN**

*Dirigida por:*

**DR. MANUEL VÉLEZ CÉA**

**Granada Marzo 2003**

**España**



---

*Dedico esta investigación a mi mentora, madre y amiga:*

***Prof. Cecilia Mendes Franco***

*por su gran incentivo, orientación y amor*

Mis más sinceros agradecimientos a toda mi familia por sus aportaciones en mi desarrollo artístico y profesional. A mi padre Gunar Ruschmann y a Roberto dos Santos Silva, por su especial apoyo y confianza en mis capacidades, así como a mi tía Elda Mafalda Maria Franco Cerruti y a mis abuelos Mario y Themis Franco. Asimismo agradezco el apoyo de Stely Marchesini, y de todas aquellas personas que han participado y colaborado en los procedimientos de personificación del sueño de venir a España a desarrollar mis conocimientos artísticos y capacidad investigadora.

A título personal agradezco al Dr. Manuel Vélez Cúa y a Jesús Fernández García por sus amplias contribuciones prestadas en todo el proceso de esta investigación.

También dedico mis agradecimientos a D. José Luis Sánchez-Lafuente Valencia, y al personal de la Facultad de Bellas Artes y de Universidad de Granada. Así como a la Biblioteca Nacional de España, y a las bibliotecas del IVAM, Reina Sofía, el Centro de Documentación de Andalucía; al Museo Arqueológico Nacional y el Museo Arqueológico de Granada. Al Administrativo Rafael López Peral, a los profesores Jesús Lens Turro y José Cañas Delagado de la Universidad de Granada, sin olvidar de todos aquellos profesionales y amigos que de una forma u otra han aportado su contribución en la realización de esta investigación.

**ÍNDICE:**

<b>1. Introducción</b>	11
1.1. Hipótesis	13
1.2. Objetivos	13
1.3. Metodología	14
1.4. Delimitación del área de investigación	15
1.4.1. Marco temporal y territorial	15
1.5. Definición del objeto de estudio	16
1.5.1. Arte geométrico y geometría	16
1.5.2. El dualismo geométrico – orgánico	19
1.5.3. Las formas geométricas	21
1.5.4. Delimitación de las formas empleadas en el Arte Geométrico	24

**CAPITULO I****EL ARTE GEOMÉTRICO ANTERIOR AL SIGLO XX**

<b>2. Representaciones de lo geométrico en la prehistoria</b>	27
2.1. Las primeras representaciones plásticas	27
2.2. Aproximación a la simbología y a los conceptos a cerca de la creación de formas geométricas	29
2.3. Los períodos pospaleolíticos. El arte geométrico en la Edad de la Piedra y de los Metales.	32
2.3.1. La decoración geométrica en la cerámica neolítica	33
2.3.2. El arte rupestre esquemático	36
2.3.3. La decoración megalítica y los “ídolos” del arte mueble	38
2.3.4. La decoración geométrica en la cerámica Calcolítica	40
2.3.5. Las insculturas rupestres del Grupo Galaico	41
<b>3. Representaciones geométricas en la protohistoria. Del bronce a los Iberos</b>	43
3.1. Las Edades del Bronce y del Hierro	43
3.2. De los Tartessos a los Iberos	44
3.2.1. El Arte Tartésico	45
3.3. La cultura Ibérica y la cerámica de decoración geométrica	49

---

<b>4.</b>	<b>El arte de los pueblos colonizadores. Representaciones geométricas</b>	<b>51</b>
4.1.	El arte griego y sus antecedentes históricos	52
4.1.1.	Obra geométrica y geometría	56
4.1.2.	Cerámica geométrica griega en la Península Ibérica	59
4.2.	La obra geométrica en los mosaicos romanos	60
4.3.	Mosaicos geométricos paleocristianos	64
4.4.	Lo geométrico en la decoración arquitectónica del Arte Visigodo	65
4.5.	El Arte Islámico. Creación y geometría	66
4.5.1.	Ritmo y geometrismo en el Arte Islámico	69
<b>5.</b>	<b>Edad Media y Renacimiento</b>	<b>71</b>
5.1.	Misticismo y geometría en el arte medieval	71
5.2.	Ciencia y naturaleza. La geometría en el arte renacentista.	73
5.2.1.	La estructuración de un arte basado en principios geométricos. Artistas y teóricos del Renacimiento	76
5.3.	La obra geométrica en la Edad Media y Renacimiento	80
<b>6.</b>	<b>Los siglos XVII y XVIII</b>	<b>86</b>
<b>7.</b>	<b>Siglo XIX</b>	<b>89</b>
7.1.	Aspectos que han contribuido para el renacer de la obra geométrica	90
7.1.1.	Ciencias	90
7.1.2.	Estética y Formalismo	91
7.1.3.	Simbolismo religioso y ocultismo	93
7.1.4.	Ornamentación y decoración	95
7.1.4.1.	Enciclopedias de ornamentación	95
7.1.4.2.	Debates sobre el origen del estilo geométrico	98
7.1.4.3.	Debates comparativos entre pintura, diseño y decoración	99
7.2.	Movimientos y conceptos artísticos a finales del siglo XIX. Influencias al futuro desarrollo de la obra geométrica	102
7.2.1.	Impresionismo, Cézanne y Neoimpresionismo	102
7.2.2.	Simbolismo	105
7.3.3	Lo geométrico en el arte del siglo XIX	109

## **CAPITULO II**

### **EL ARTE GEOMÉTRICO EN EL SIGLO XX**

<b>8.</b>	<b>La obra geométrica en los movimientos artísticos del siglo XX</b>	<b>113</b>
8.1.	Los primeros años del siglo XX. El paso hacia la abstracción	113
8.2.	De los primeros movimientos de vanguardia hasta final de los años treinta	117
	8.2.1. La vanguardia de París entre 1909 a 1914. Cubismo, Orfismo y Section D'Or	119
	8.2.2. El Futurismo	130
	8.2.3. Vorticismo	135
	8.2.4. El Suprematismo	137
	8.2.5. Constructivismo Ruso	141
	8.2.6. De Stijl. Neoplasticismo y Elementarismo	146
	8.2.7. Bauhaus	154
	8.2.8. Cercle et Carré	160
	8.2.9. Art Concret	163
	8.2.10. Abstraction Création	166
8.3.	El Arte geométrico de los años cuarenta a los finales del ochenta	169
	8.3.1. Expresionismo Abstracto	171
	8.3.2. El Arte Concreto	175
	8.3.3. Abstracción Pospictórica	177
	8.3.4. Arte Cinético y Op Art	181
	8.3.5. Minimalismo	187
	8.3.6. Años 80. Neo-Geo	190

## **CAPITULO III**

### **EL ARTE GEOMÉTRICO EN LOS AÑOS 90**

<b>9.</b>	<b>Representación y características del arte geométrico en las exposiciones de los años 90</b>	<b>201</b>
9.1.	Listado de exposiciones	201
	9.1.1. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Instituto Valenciano de Arte Moderno	201
	9.1.2. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía	211
	9.1.3. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona	217

---

9.2.	Análisis en cuanto a la presencia de la obra geométrica en las exposiciones de los años 90	220
9.2.1.	Análisis de las exposiciones del Instituto Valenciano de Arte Moderno	222
9.2.2.	Análisis de las exposiciones del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía	224
9.2.3.	Análisis de las exposiciones del Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona	226
9.2.4.	Resultado gráfico del análisis de las exposiciones en su totalidad	228
9.3.	Análisis plástico de obras geométricas de los años 90	230
9.3.1.	Modelo de ficha de análisis	230
9.3.2.	Definición de los parámetros empleados en la ficha de análisis	232
9.3.3.	Resultados de los análisis en las obras de arte	239
<b>10.</b>	<b>Determinación de categorías entre las obras geométricas</b>	<b>250</b>
<b>CAPITULO IV</b>		
<b>CONCLUSIONES</b>		
<b>11.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>259</b>
<b>12.</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>263</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

En el transcurso del siglo XX son muchos los artistas que han utilizado para la realización de sus obras el empleo exclusivo de formas geométricas. Su arte recibe denominación según el movimiento artístico al que pertenecen, Suprematismo, Neoplasticismo, Minimalismo, etc. Estos artistas, a pesar de pertenecer conceptualmente y plásticamente a movimientos distintos, tienen en común la utilización de lo geométrico como forma de expresión artística.

En esta investigación se propone una reflexión y nueva mirada hacia las expresiones artísticas que utilizan exclusivamente formas geométricas como objeto representado. Es por ello, que bajo esta denominación de Arte Geométrico se agrupan multitud de obras realizadas en el transcurso de la historia, con el fin de determinar y analizar sus características plásticas, similitudes y/o diferencias, conceptos, además de comprobar su utilización en los distintos períodos culturales.

Para tratar la obra geométrica en el fluir de la historia seguimos como línea de trabajo una sucesión temporal, dividiendo la investigación en tres capítulos básicos: El arte Geométrico anterior al siglo XX, el Arte Geométrico en el siglo XX y el Arte geométrico en los años 90.

En el primer capítulo se inicia la investigación centrandó la atención en las representaciones de carácter geométrico realizadas en la antigüedad. Nos aproximaremos a los diferentes tipos de representaciones geométricas, realizadas o halladas en la Península Ibérica desde la Prehistoria hasta el período Hispanomusulmán, incidiendo en cuanto a las características plásticas de sus obras, funciones y aportaciones al arte geométrico.

Posteriormente en una segunda fase, comprendida entre Edad Media y Renacimiento hasta finales del siglo XIX, trataremos de investigar el desarrollo de lo geométrico en un contexto territorial más amplio, utilizando como base la historia del arte. En estos períodos fundamentaremos la investigación en los pensamientos y manifestaciones teóricas relacionadas con lo geométrico y la geometría, además de la búsqueda de obras geométricas realizadas por los artistas de la época. Se puede decir, que en el estudio de estos períodos se desarrolla una etapa cultural de desestimación de la abstracción frente a una supervaloración de la obra figurativa, por este motivo se encuentran muy pocos ejemplos de obras geométricas. Sin embargo, se observa una amplia utilización de la geometría por los artistas de la época como medio estructurador de la obra figurativa. A partir de mediados del siglo XIX empiezan a producirse cambios sustanciales en la valoración de las formas abstractas,

---

marcando el fin de la hegemonía del arte figurativo desarrollado sustancialmente a partir del Renacimiento.

Conviene señalar que en este capítulo de la investigación se ha producido una dificultad importante en la búsqueda de material bibliográfico, debido en gran parte a que el arte abstracto anterior al siglo XX ha estado considerado como una manifestación propiamente ornamental, o sea, un arte menor y secundario. En una reciente publicación se ha encontrado un cierto apoyo teórico hacia la aceptación de la obra geométrica realizada en la antigüedad, según Cesar Paternosto *“nuestra dicotomía arte puro/ arte aplicado carecía de sentido tanto en la América antigua- como también en la Europa prerrenacentista o prehistórica”*<sup>1</sup>, y añade, *“una vez que aceptamos que en las culturas no occidentales, así como en el Occidente antiguo, el llamado “ornamento” es el arte central de la cultura, y que, en este sentido, podemos considerar que arte es toda modificación de materiales orientada hacia fines expresivos o simbólicos, tenemos frente a nosotros un amplio espectro de prácticas artísticas que hasta ahora han estado oscurecidas por la concepción (jerárquica) eurocéntrica de las artes”*<sup>2</sup>.

Para tratar del arte geométrico desarrollado en el siglo XX, la investigación en el segundo capítulo se centra en la realización de un acercamiento a los principales movimientos históricos en los que es posible encontrar la obra geométrica, desde inicios del siglo hasta la década de los ochenta, incidiendo en cuanto a tratamientos plásticos y conceptos.

En el tercer capítulo con objeto de realizar un análisis en cuanto a la presencia y las características plásticas del arte geométrico en los años noventa, se utilizará como material de consulta las exposiciones de arte realizadas en este período, por tres instituciones de gran prestigio en el panorama cultural español como los museos Reina Sofía (Madrid), el IVAM (Valencia) y el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona.

Partiendo de una investigación que se basa en una sucesión temporal y cultural, se ha logrado una amplia visión en cuanto a los distintos conceptos, funciones, y características plásticas del arte geométrico en el transcurso de la historia. Este conocimiento ha permitido, determinar la existencia de factores de diferenciación básicos aplicables a las obras geométricas, no sólo en las del siglo XX, sino también, de períodos anteriores.

A modo de síntesis podríamos decir que, esta investigación consiste en el estudio y análisis de diversos factores relacionados e intrínsecos de la expresión geométrica. Ello permite comprender el qué y el cómo se ha hecho, logrando así un mayor conocimiento en esta modalidad artística.

---

<sup>1</sup> PATERNOSTO, C. (2002). “Abstracción: el paradigma amerindio”. Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 19.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 27.

## 1.1. Hipótesis

Como hipótesis se ha partido de la idea que las creaciones y representaciones artísticas realizadas mediante el empleo exclusivo de formas geométricas es un medio expresivo inherente al desarrollo cultural de la humanidad. Aceptando esta idea, se cree en la posibilidad de agrupar las distintas manifestaciones artísticas que utilizan exclusivamente formas geométricas, con el fin de diagnosticar las características plásticas predominantes de la obra geométrica en el arte de fin de siglo.

## 1.2. Objetivos

Objetivo general:

- Estudiar y analizar el Arte Geométrico en cuanto a sus aportaciones, conceptos y características plásticas, partiendo de las distintas manifestaciones artísticas que han utilizado las formas geométricas en el transcurso de la historia.

Objetivos específicos:

- Dar a conocer la importancia de obra geométrica como un medio expresivo que se viene desarrollando desde los albores del arte hasta la actualidad.
- Realizar una revisión del arte geométrico de los diez últimos años. Diagnosticar las características plásticas predominantes de la obra geométrica de los años 90. Así como comprobar la presencia de la obra geométrica en las exposiciones de arte del fin del siglo.
- Establecer categorías diferenciales entre las obras geométricas, determinando sus variables básicas, así como atributos, denominación y definición.

---

### 1.3. Metodología

La metodología empleada se divide en varias fases, según las partes desarrolladas en la investigación.

1. Búsqueda de información sobre los principales períodos, culturas y manifestaciones artísticas desarrollados o introducidos en la Península Ibérica, desde la Prehistoria hasta el final de la Edad Media. Selección de aquellas manifestaciones culturales que emplearon el arte geométrico como medio expresivo. Estudio y profundización de conocimientos acerca del objeto seleccionado. Creación de archivo de imágenes de obras geométricas representativas del período investigado.

2. Búsqueda de información sobre los principales períodos o manifestaciones artísticas trabajados en la historia del arte a partir del Renacimiento hasta el fin del siglo XIX. Comprobación de la presencia de obras geométricas realizadas en este período y temas relacionados directa o indirectamente con el desarrollo de lo geométrico hacia el siglo XX.

3. Reconocimiento de los principales movimientos artísticos del siglo XX que han empleado la expresión geométrica como vehículo para sus planteamientos teóricos. Búsqueda de informaciones sobre estos movimientos y principales artistas que han realizado obras geométricas. Creación de un banco de imágenes según período y movimiento artístico, condicionado por la búsqueda de obras geométricas de artistas representantes del movimiento en cuestión.

4. Elección de tres instituciones o museos de arte, con el condicionante de que realice regularmente exposiciones temporales, que estén ubicados en territorio español, y que ofrezcan, entre otras, exposiciones de carácter internacional. Elaboración de un listado con las exposiciones temporales realizadas en las instituciones elegidas, en el período comprendido entre 1990 y 1999. Comprobación de la existencia de catálogos o folletos editados para las exposiciones elegidas. Localización y consulta del material gráfico. Realización de observaciones acerca del material consultado en cuanto a: los años de realización de las obras expuestas, la presencia o no de obras geométricas, si las obras geométricas son realizadas en los años 90 o si son anteriores. Realización de un archivo de imágenes a partir los catálogos analizados, con al menos una obra geométrica según exposición o autor. Comparación de los resultados obtenidos.

5. Diseño de una ficha para un análisis en cuanto a características plásticas. Definición de los parámetros empleados en la ficha. Análisis de obras geométricas realizadas en los años 90, utilizando como muestra las imágenes adquiridas en el punto anterior.

Utilización de método estadístico para llegar a conclusiones porcentuales. Interpretación de los datos obtenidos.

6. Observación e identificación de aspectos diferenciales básicos, fundamentados en polaridades, entre las obras geométricas. Elección de nomenclatura y elaboración de definiciones que se adecuen en la expresión del contenido interpretado.

7. Elaboración de conclusiones

#### **1.4. Delimitación del área de investigación**

Como delimitación del área de investigación se ha restringido el objeto de estudio a las obras geométricas de carácter bidimensional: dibujo, pintura, grabado, collages, fotografía, incisiones, y otras manifestaciones artísticas realizadas con un planteamiento bidimensional. Apartando del área estudio el campo tridimensional como el escultórico, arquitectónico y de imágenes en movimiento como cine, video, preformase.

##### **1.4.1. Marco temporal y territorial**

La investigación se centra a la Península Ibérica, donde se recogen las influencias artísticas generadas por invasiones y por movimientos sociales y artísticos que se implantan en su territorio.

En el primer capítulo cuando se trata el arte geométrico en los períodos Pospaleolíticos hasta los pueblos colonizadores, se ha delimitado el marco territorial a la Península Ibérica por motivo del extenso espacio temporal.

A partir de los apartados Edad Media y Renacimiento, se amplía el marco territorial al continente europeo, trabajando los principales movimientos artísticos desarrollados por la historia general del arte.

En el estudio sobre el arte geométrico en el siglo veinte, se trabaja primeramente con los principales movimientos de vanguardias tratados por la historia general del arte, para posteriormente en el tercer capítulo acotar el marco territorial en las exposiciones realizadas en tres museos del territorio español.

---

## 1.5. Definición del objeto de estudio

### 1.5.1. Arte geométrico y geometría

Esta investigación trata de reunir, analizar y profundizar conocimientos acerca del “arte geométrico”, y de lo relacionado a él. Para esto parte de la definición previa de “arte geométrico” como la expresión artística que utiliza exclusivamente las formas geométricas como medio de representación visual.

En los diccionarios difícilmente encontramos la definición “arte geométrico”, o al menos no la encontramos tal como se plantea, por lo tanto se utilizarán palabras afines como geométrico, geometría, para acercarnos a la definición del objeto estudiado.

Es frecuente encontrar para la definición de geométrico expresiones como: “*es geométrico lo que concierne a la geometría*”<sup>3</sup>, o que es geométrico lo “*perteneciente a la geometría*”<sup>4</sup>. Ambas definiciones relacionan lo geométrico directamente a la geometría. En otra definición además de reafirmar esta actitud, encontramos referencia hacia la decoración. “*Geométrico: Ref. a la geometría// Fiel, preciso, riguroso//Se dice de la decoración a la base de líneas rectas y curvas, reproduciendo figuras geométricas*”<sup>5</sup>.

Sí en las definiciones anteriores lo geométrico está relacionado directamente con geometría, verifiquemos ahora acerca de esta palabra. Entre las muchas definiciones encontradas se citarán algunas que se destacan por su versatilidad y expresividad:

La Enciclopedia Gran Larousse Universal describe geometría como “*Disciplina matemática que tiene por objeto el estudio riguroso del espacio y de las forma ( figuras y cuerpos) que en el se puede imaginar*”<sup>6</sup>.

El matemático Jeremy Gray la describe como “*rigor lógico cuyo objeto son las figuras del espacio y las propiedades de las figuras*”<sup>7</sup>.

Ya la Enciclopedia de las Matemáticas define geometría como “*parte de las matemáticas cuyo objeto principal es el estudio de las relaciones espaciales y las formas de los cuerpos*”<sup>8</sup>.

Robert Lawlor, ve la geometría como el “*estudio del orden espacial mediante la medición de las relaciones entre las formas*”<sup>9</sup>.

---

<sup>3</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 616.

<sup>4</sup> V.V.A.A. (1996). “Diccionario Escolar de la Real Academia Española”. Ed. Espasa. Madrid, p. 564.

<sup>5</sup> BORGES, J. L. (1994). “Diccionario Enciclopédico”. Ed. Grijalbo. Barcelona, p. 873.

<sup>6</sup> V.V.A.A. (1993). “Gran Larousse Universal”. Tomo 16. Ed. Plaza & Janés. Barcelona, p. 5599.

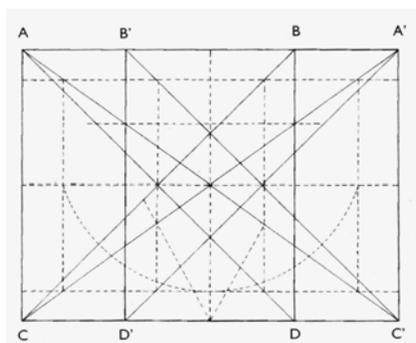
<sup>7</sup> GRAY, J. (1992). “Ideas de espacio”. Ed. Mondadori. Madrid, p. 47.

<sup>8</sup> V.V.A.A. (1993). “Enciclopedia de las Matemáticas”. Tomo 6. Ed. Mir. Madrid, p. 7.

Alcántara Escudero, define ésta como “parte de las matemáticas que estudia las propiedades y las relaciones métricas de otro tipo, de ciertas entidades (punto, líneas, superficies, volúmenes), desde un punto de vista meramente formal y prescindiendo de las relaciones empíricas (físicas) usuales que se asigna a esas entidades”<sup>10</sup>.

Conviene destacar de estas definiciones palabras claves como: espacio, forma, propiedades, relaciones, rigor y orden.

Se han visto algunas definiciones acerca de la geometría en su ámbito general. En el campo de las Artes Plásticas el estudio de la geometría ha estado bien presente como un elemento fundamental para la estructuración del espacio y de la figura. En el Diccionario Akal de Estética encontramos que “también se llama geometría a la presencia implícita de figuras geométricas en la construcción, o con otras palabras, a la disposición general de un conjunto plástico que tiende hacia ciertas figuras sin que estén expresamente representadas. Esta geometría interna ha sido objeto de muy numerosos estudios, que ponen a la vista la estructura de un cuadro cuyos puntos fuertes se encuentran colocados en los vértices de un polígono, o en una espiral, o en líneas oblicuas paralelas, etc.”<sup>11</sup>. La geometría viene siendo ampliamente utilizada, aportando una serie de normas auxiliares para la estructuración compositiva, como proporción y perspectiva.



Este cuadro de Poussin nos sirve como modelo para ilustrar la utilización de la geometría como estructura interna en una obra de arte<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> LAWLOR, R. (1996). “Geometría Sagrada: Filosofía y practica”. Ed. Debate. Madrid, p. 6.

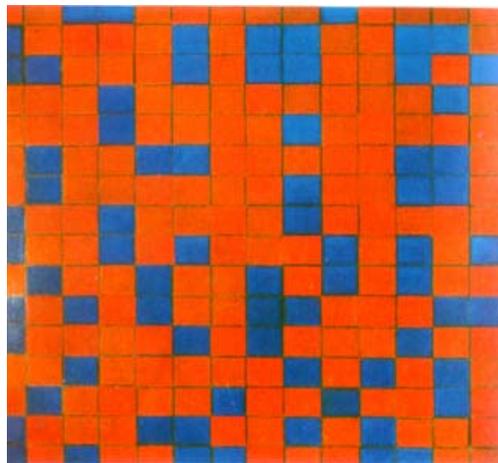
<sup>10</sup> ESCUDERO ALCÁNTARA, J. J. (1995). “Perspectiva y desarrollo de la geometría, fundamentalmente en su aspecto gráfico a través de la historia”. Ed. Universidad de Burgos. Burgos, p. 7.

<sup>11</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 617.

<sup>12</sup> BOULEAU, C. (1996). “Tramas. La geometría secreta de los pintores”. Ed. Akal. Madrid, p. 46.

---

Sin embargo, pese al parecido de la denominación, se puede decir que geometría y obra geométrica son conceptos bien diferentes. La geometría en la obra de arte puede ser utilizada implícitamente, como estructura de obras figurativas, así como ser valorada como motivo plástico en sí. A modo de ejemplo, en ese cuadro de Poussin presenciamos una posible utilización interna de la geometría, pero esto no quiere decir, que esta obra sea geométrica. Ya en esta obra de Piet Mondrian observamos claramente su intencionalidad de representar formas geométricas. Posiblemente el autor haya utilizado la geometría para llegar a este resultado. Pero la evidencia de formas geométricas hace que esta pintura sea considerada como arte geométrico.



Piet Mondrian- "Composición de ajedrez en colores oscuros"<sup>13</sup>- 1919

Como factores diferenciales entre la geometría y el arte geométrico, se observa que: geometría es una ciencia y un método de estudio sobre el espacio, las figuras, y las relaciones métricas. Y lo geométrico es un medio de expresión y de representación de las figuras y del espacio. La obra geométrica puede emplear, o no, los atributos de la geometría para expresar el contenido deseado, se apropia en muchos casos de las funciones ejercidas por la geometría en relación con el arte, que según Lino Cabezas son tres: *"La geometría como discurso intelectual y racional sobre la forma. La geometría como instrumento técnico aplicado para solucionar los problemas prácticos que surgen en la ejecución de las obras particulares. La geometría como la disciplina capaz de suministrar unos repertorios formales sugestivos, figuras geométricas, de fuerte carga simbólica, que los artistas utilizan para expresar su particular mundo espiritual"*<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> ARGAN, G. C. (1991). "El arte moderno. Del iluminismo a los movimientos contemporáneos". Ed. Akal. Madrid, p. 372.

<sup>14</sup> CABEZAS GELABERT, L. (2001). "Análisis gráfico y representación geométrica". Ed. Universitat de Barcelona. Barcelona, p. 15.

Se puede decir, para cerrar esta disertación, que el arte geométrico y la geometría comparten la utilización de los mismos signos visuales, algunas veces con fines comunes y otras sin que se de ninguna relación entre ambos.

### 1.5.2. El dualismo geométrico – orgánico

Si existe un arte realizado exclusivamente mediante formas geométricas, se puede pensar en la existencia de un opuesto de esta forma de representación. Los pares de oposición son medios de comparación y dependencia entre un estado u otro. Según Herro Estrada *“los elementos que forman una polaridad no pueden fundirse en una síntesis. Los elementos polares mantienen entre sí una relación de profunda y necesaria interdependencia”*<sup>15</sup>.

Aproximándonos más a nuestro objeto de estudio encontramos que J. A. Franch, en su libro *“Arte y antropología”* utiliza la polaridad geometrismo-naturalismo. Según el Diccionario Akal de Estética: *“se llama geometrismo el uso preferente de tales figuras (figuras geométricas)... Se designa también con la palabra geometrismo la reducción de seres reales, sobre todo vivos, a formas geométricas”*<sup>16</sup>. Igualmente podemos decir que el par de oposición geometrismo-naturalismo utilizado por Franch hace referencia a la representación del mundo real. En las palabras del autor *“con independencia de su situación en un continuo temporal de carácter de la cultura a la que pertenezcan... la obra de arte puede narrar una historia que se refiere al mundo en torno nuestro o no. Es cuando se refiere a la representación de nuestro mundo cuando podemos hablar de ese dos polos opuestos o extremos de naturalismo contra geometrismo”*<sup>17</sup>.

En la búsqueda de una definición más global que trate de las formas representantes tanto de nuestro entorno físico real, como mental, utilizaremos la polaridad geométrico-orgánico. Robert Read en su libro *“El significado del arte”* utiliza la polaridad geométrico-orgánico, según el autor, refiriéndose al arte primitivo, *“hay dos maneras distintas de conseguir el fin deseado: el orgánico y el geométrico”*<sup>18</sup>. Y más adelante complementa: *“Los dos tipos opuesto en arte- geométrico y orgánico -persisten a través de toda la historia del arte. Naturalmente, al extenderse las civilizaciones y compenetrarse las razas, se hace la fusión, y la corriente principal del arte expresa tal compromiso. Pero antes de considerar esta corriente principal, permítasenos señalar cómo ambos tipos, geométrico y orgánico,*

<sup>15</sup> ESTRADA HERRO, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 45.

<sup>16</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 616- 617.

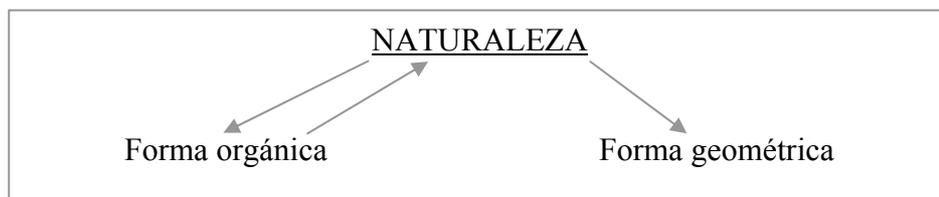
<sup>17</sup> FRANCH, J. A. (1998). “Arte y antropología”. Ed. Alianza. Madrid, p. 114

<sup>18</sup> READ, H. (1964). “El significado del arte”. 2ª ed. Ed. Losada. Buenos Aires, p. 47.

---

*tienden continuamente a reaparecer en su pureza original, en los tiempos prehistóricos como en los históricos*<sup>19</sup>.

Cuando se habla de arte geométrico se hace mención a un arte que utiliza las formas geométricas como medio representativo. Su opuesto, utiliza formas de carácter orgánico, o sea, un arte cuyas formas representadas son preferentemente formas libres, en especial las curvilíneas. Bruno Munari en su libro “Diseño y comunicación visual” utiliza el par de oposición: forma geométrica – forma orgánica. Según el autor “*las formas orgánicas podemos hallarlas en aquellos objetos o manifestaciones naturales*”<sup>20</sup>. Se puede decir que la forma orgánica está directamente asociada a las formas que encontramos en la naturaleza. Pero esta asociación no puede ser una regla en los dos sentidos, puesto que en la naturaleza también encontramos formas geométricas.



En la búsqueda de la definición de la palabra orgánico, encontramos que se aplica para designar a los seres vivos, que hace referencia a los órganos o al organismo, o que “*aplicase al cuerpo que está en disposición o aptitud para vivir*”<sup>21</sup>. En el Diccionario Akal de Estética encontramos que orgánico es “*aquello que tiene la naturaleza de un organismo, es decir, un todo estructurado y autónomo, compuesto de partes diferenciadas que asumen las funciones necesarias para la existencia del conjunto y cuyas relaciones aseguran su unidad*”<sup>22</sup>.

A la hora de definir si una obra es geométrica o no, se parte de la oposición: formas geométricas - formas orgánicas. Pero en muchos casos esta diferencia no es tan evidente, encontrando ciertas dificultades para detectar a cual oposición pertenece la obra. Es que en el arte, así como en la vida, muchas veces se sobrepasa el encasillamiento de estos dos polos, así como de otros, una persona puede ser mala, pero tener algo de bueno, ser fea pero algo bello... Dentro de este radicalismo entre geométrico y orgánico existe un espacio en que se interponen muchas posibilidades, una obra perfectamente puede tener estos dos atributos, o puede ser

---

<sup>19</sup> READ, H. (1964). “El significado del arte”. 2ª ed. Ed. Losada. Buenos Aires, p. 48-49.

<sup>20</sup> MUNARI, B. (1985). “Diseño y comunicación visual”. 8ª ed. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 127.

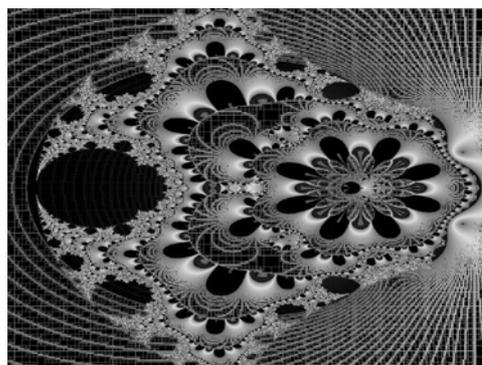
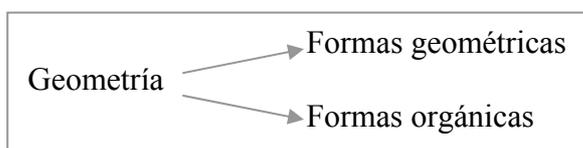
<sup>21</sup> V.V.A.A. (1996). “Diccionario Escolar de la Real Academia Española”. Ed. Espasa. Madrid, p. 812.

<sup>22</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 855.

casi por completo geométrica y tener un simple elemento orgánico que rompe con su estado puro. En esta investigación intentaremos analizar las obras geométricas en estado puro, sin intervención de la forma orgánica. Para esto sería importante definir que son las formas geométricas y concretar bien cuales son las formas empleadas en el arte geométrico.

### 1.5.3. Las formas geométricas

¿Que son las formas geométricas? En una primera deducción se podría decir, por asociación de palabras, que las formas geométricas son formas que pueden ser generadas por los métodos de la geometría. Sin embargo, si esta deducción es planteada a la inversa, es decir, si se dice que todas las formas realizadas mediante la geometría son formas geométricas se cometería un grave error, puesto que la complejidad de la geometría también es capaz de generar formas de carácter orgánico, como es el caso de los fractales, entre muchos otros casos. Según Holger van den Boom la “*geometría fractal se encuentra más próximo a la naturaleza que cualquier otra geometría anterior*”<sup>23</sup>.



Arte Fractal- Robert Carr<sup>24</sup>

<sup>23</sup> BOOM, H. (1998). “Arte Fractal: Estética del Localismo”. Ed. ADI. Braunschweig, p. 13.

<sup>24</sup> <http://www.sapnky.triumf.ca/www/fractint/rcarr.html/>

---

El problema quizá resida en que actualmente existen muchos tipos de geometría. Si se quiere asociar las formas geométricas a algún tipo de geometría, habría que relacionarlas a priori con la Geometría Euclidiana, que es la geometría que trabaja con el espacio plano. Sin embargo, un factor importantísimo en tener en cuenta, es que las formas geométricas son parte del desarrollo de la humanidad, y que éstas han surgido con anterioridad a las proposiciones realizadas por los geómetras griegos.

Las formas geométricas son formas abstractas surgidas a partir de la observación del entorno natural y del orden impuesto por el hombre. Carmen Bonell escribe que *“las formas geométricas son formas activas, orgánicas, acumulativas; son configuraciones con capacidad organizativa que provocan, que mueven la imaginación. Son formas fundamentales que están presentes en todos los tiempos, en todas las artes y son comunes a todas las civilizaciones”*<sup>25</sup>. Y añade *“las formas geométricas son arquetipos, presencias eternas que no solo se transmiten tradicionalmente sino que renacen espontáneamente”*<sup>26</sup>.

Se puede arriesgar una determinación diciendo que las formas geométricas en su estado primogénito son conocidas también como figuras<sup>27</sup> geométricas elementales: cuadrado, triángulo equilátero y círculo. Estas son formas básicas universales que debido a sus cualidades de simplicidad, regularidad, simetría y generación, han tenido en el transcurso de la historia de la humanidad una amplia utilización funcional, especulativa y simbólica.

También, son formas geométricas, aquellas formas regulares construidas a partir del círculo, del cuadrado o del triángulo. Algunas debido a sus propiedades han sido ampliamente estudiadas y han adquirido nombre propio como el pentágono, el hexágono, el octaedro. Además de las representaciones espaciales derivadas de estas figuras geométricas como: el cubo, la esfera, la pirámide, etc. Estas formas geométricas elementales son descritas como *“figuras abstractas simples, formadas normalmente por segmentos de recta, como los polígonos regulares, o las líneas quebradas construidas por un principio evidente de generación, como las grecas, los dientes de sierras, las vilortas, etc.; y también ciertas curvas hechas a base sobre todo de circunferencias o arcos de circunferencias (óvalos...).* Generalmente son calificadas de geométricas las figuras construidas con regla y compás”<sup>28</sup>.

Pero, además de las figuras geométricas elementales que reciben nombre propios, también existen las formas geométricas que han derivado de las figuras geométricas elementales. Formas geométricas innumerables que han sufrido transformaciones, acoplamientos, adquiriendo otros estados físicos que pueden ser de gran complejidad e

---

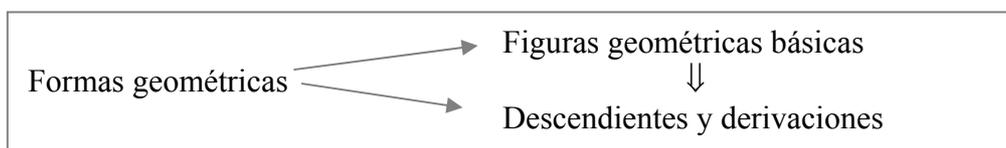
<sup>25</sup> BONELL, C. (1999) “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 12.

<sup>26</sup> *Ibíd.*, p. 13.

<sup>27</sup> Si buscamos en un diccionario encontramos que la palabra forma y figura son básicamente sinónimos, si entendemos la forma como el contorno de un área o determinación exterior de la materia.

<sup>28</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 616.

irregularidad, así como también de simplicidad. Son formas no arquetipales, puestos que no poseen cualidades referentes al orden, simetría, y tampoco poseen una carga histórica y universal, son formas nuevas generadas para un determinado fin. Pablo Palazuelo se refiere a estas formas geométricas innombrables como descendientes de las primeras, de las figuras básicas geométricas que según el autor serán siempre fecundas en potencia. En su texto “El cuerpo geométrico”, escribe: *“Este cuerpo geométrico estructurado es un organismo, una configuración viviente, puesto que contiene en potencia la capacidad de admitir una intervención exterior -una manipulación-, la cual puede activar su dinamismo interno provocando el desarrollo de los procesos de su transformación continua, de su metamorfosis. Es un vivir de las formas fecundas porque el despliegue de las transformaciones sucesivas implica la generación de linajes, de familias, de formas”*<sup>29</sup>.



Cuando se tratan de las formas derivadas o descendientes de las figuras geométricas básicas, hay que tener en cuenta que no todas las nuevas formas generadas poseen carácter geométrico.

Cuando se analizan las figuras geométricas básicas, se observa que estas pueden subdividirse en formas compuestas por líneas rectas y curvas. Cuando se trabaja con la generación de formas descendientes, hay que tener muy en cuenta si el tipo de línea empleada es recta o curva:

-Si la nueva forma está compuesta exclusivamente por líneas rectas, esta sigue manteniendo su identidad hacia lo geométrico.

-Sin embargo, si la nueva forma está generada por líneas curvas, puede ocurrir que esta sea menos geométrica y su concepto tienda hacia lo orgánico. Este mismo proceso ocurre si empleamos la línea curva generada por el compás. Puesto, que una línea curva está directamente asociada a una línea libre y una línea libre es una línea curva.

-Lo mismo ocurre con las formas que emplean líneas curvas y rectas conjuntamente, su orden puede estar asociado a las formas orgánicas.

Si se incluyen todas las formas derivadas del círculo como formas geométricas, se estará incluyendo dentro de la categoría de formas geométricas a todas las formas posibles e imaginables, desapareciendo el par de oposición: formas geométricas - formas orgánicas.

<sup>29</sup> PALAZUELO, P. (1998). "Pablo Palazuelo: Escritos y conversaciones". Ed. Colegio oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Murcia, p. 86.

---

#### **1.5.4. Delimitación de las formas empleadas en el Arte Geométrico**

El Arte es creación, y el Arte Geométrico tiene esta libertad creativa, pero su libertad está condicionada por ciertas limitaciones para que no pierda su identidad. Sobre todo en lo referente a la utilización de las formas curvas.

Para esta investigación se considerará como Arte Geométrico, por regla general, a todas aquellas creaciones plásticas cuyo objeto representado está delimitado exclusivamente por líneas rectas. Se acepta también la presencia de la forma del círculo, por ser esta una forma universal, básica y arquetipal, una forma geométrica primaria y esencial en todos los niveles del conocimiento humano.

La aceptación del círculo, así como del arco de circunferencia, está condicionado si éste mantiene sus características formales inalterables, con un reconocimiento efectivo hacia su identidad de figura geométrica elemental. Esta condición se da, puesto que en muchos casos la yuxtaposición de dos o más formas circulares, o simplemente la proximidad entre ellas, generan otras formas y relaciones entre curvas, que alteran su carácter individual, transformándolas en una forma ambigua entre lo orgánico y lo geométrico.

---

## **CAPITULO I**

# **EL ARTE GEOMÉTRICO ANTERIOR AL SIGLO XX**



## 2. REPRESENTACIONES DE LO GEOMÉTRICO EN LA PREHISTORIA

### 2.1. Las primeras representaciones plásticas

Las primeras representaciones plásticas parecen nacer en el período Paleolítico Superior (50.000 a 8.000 a.C.), en este período el hombre descubre la posibilidad de crear imágenes utilizando sus manos y simples materiales. Al utilizar sus habilidades mentales y físicas, elabora imágenes que simbolizan y comunican sus vivencias, temores y deseos. El hombre paleolítico era cazador, desconocía la agricultura, y su vida dependía totalmente del entorno natural, esta realidad se ve reflejada en el arte de este período cuyo objeto principal de representación eran los animales.

Además de la realización de un arte de carácter animalista, es posible encontrar en el período paleolítico la existencia de un arte representado por formas geométricas y trazos lineales de carácter abstracto. Estas manifestaciones pueden ser observadas tanto en el arte parietal (sobre paredes de cuevas y canchales bajo rocas) como en el arte mueble (sobre objetos, usualmente materia ósea). La representación geométrica parietal se da con poca frecuencia comparando con las representaciones de animales; en contra partida en el arte mueble las representaciones geométricas son la mayoría y ofrecen una evolución limitada a lo geométrico. Los motivos geométricos del arte mueble son realizados mediante grabados o incisiones; su repertorio temático nos ofrece imágenes de líneas paralelas, rombos, series de puntos, ángulos, ondulaciones y círculos.

Así, de este modo, se puede decir que en el arte del paleolítico existe una coexistencia de dos tendencias distintas en cuanto a temática y representación gráfica. René Huyghe<sup>30</sup> escribe que el hombre prehistórico al hacer composiciones de carácter realista intenta dar la apariencia de las cosas que ve, apoderarse de ellas; y que al realizar la tendencia hacia lo geométrico y a lo abstracto procura imponer a la materia sus propias estructuras mentales.

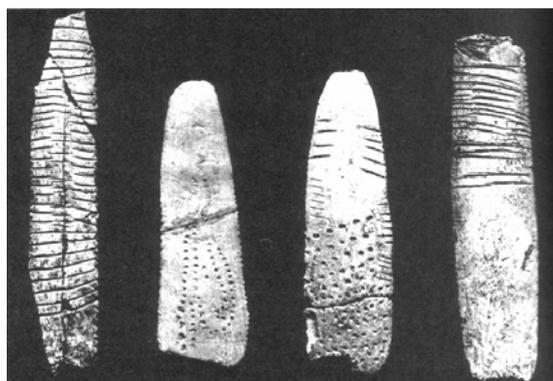
La coexistencia de representaciones figurativas y geométricas en el arte paleolítico conlleva a una especulación un tanto contradictoria referente a la antigüedad de estas. Según el sociólogo Arnold Hauser, *“los que creen que el arte es un medio para dominar y subrayar la realidad- dicen que los más antiguos testimonios de la actividad artística son las representaciones estrictamente formales, que estilizan e idealizan la vida (formas decorativas geométrico-ornamentales). Los que creen que el arte es un órgano para entregarse a la*

---

<sup>30</sup> HUYGHE, R. (1987). “El arte y el hombre”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 24-25.

*naturaleza- afirman- que estos testimonios más antiguos son las representaciones naturistas, que aprehenden y conservan las cosas en su ser natural (formas expresivas naturistas e imitativas)”<sup>31</sup>.*

Acerca de cual sería el estilo representativo más antiguo; conviene señalar la existencia de fragmentos óseos donde están inscritos finos trazos paralelos, cuya fecha es atribuida a la era Musteriense (50.000 a.C.)<sup>32</sup>. Henri Breuil expone que “*el hombre al descuartizar la caza mayor trazaba naturalmente rasgos paralelos en el hueso del que sacaba la carne por el vaivén de los golpes de siléx sucesivos y próximos. Desde la época Musteriense Superior, tanto en la Quina como en la Ferrassie, se hallan a veces huesos incisos de trazos paralelos cuidados, que atestiguan no ya una casualidad al quitar la carne, sino una obra intencional que convierte una huella fortuita en decoración*”<sup>33</sup>. En comparación se observa que las representaciones figurativas más antiguas pertenecen al periodo Auriñaciense ( 30.000 a.C.) y parecen estar precedidas de trazos lineales, rectilíneos o curvos. Según el procedimiento anteriormente citado por Henri Breuil, y comparando las dataciones de los huesos con incisiones paralelas con las primeras obras figurativas; podemos reflexionar que en su forma más primaria los primeros dibujos conocidos realizados por el hombre, sean experimentos casuales o intencionales, posiblemente ya poseían algunas características geométricas. Sería difícil imaginar que las primeras representaciones del hombre ya tuviesen la calidad descriptiva de las figuraciones animales del arte parietal, puesto que todo proceso artístico requiere un primer contacto, una experimentación; una obra compleja solamente puede ser realizada mediante un proceso de aprendizaje donde es imprescindible previas experimentaciones tanto técnicas como gestuales.



Huesos con incisiones paralelas, procedentes de Dordogne, Francia<sup>34</sup>.

---

<sup>31</sup> HAUSER, A. (1993). “Historia social de la Literatura y del arte”. Vol. 1. Ed. Labor. Barcelona, p. 11-12.

<sup>32</sup> GERDES, P. (1992). “Sobre o despertar do pensamento geométrico”. Ed. UFPR. Curitiba, p. 18-19.

<sup>33</sup> HUYGHE, R. (1997). “El arte y el hombre”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 42.

<sup>34</sup> LEROI-GOURHAN, A. (1984). “Arte y Grafismo en la Europa prehistórica”. Ed. Istmo. Madrid, p. 226.



Ciervo acompañado de signo cuadrangular seguido de puntuaciones- Cueva de Lascaux<sup>35</sup>

## 2.2. Aproximación a la simbología y a los conceptos a cerca de la creación de formas geométricas

*“En ningún otro campo fue tan fértil la imaginación del hombre prehistórico como en la invención de formas simbólicas”.* Sigfried Giedion<sup>36</sup>, 1985.

En el arte del paleolítico encontramos representaciones de carácter geométrico como círculos, cuadrángulos, triángulos, líneas paralelas, líneas perpendiculares y cruzadas, puntuaciones, y los sentidos vertical, horizontal y diagonal. Estas formas de expresión geométrica del paleolítico son calificadas y clasificadas generalmente como signos o símbolos, conviene aclarar que no todos los signos del paleolítico poseen carácter geométrico.

Los signos geométricos del paleolítico responden, según Leroi-Gourhan<sup>37</sup>, a una simbología de origen sexual. El autor escribe que las formas geométricas de óvalos, triángulos y estructuras rectangulares son representaciones de los atributos sexuales de la mujer y que en la mayoría de los casos aparecen juntamente signos de simbología masculina. Sigfried Giedion ve en la representación de la vulva y del falo, la vinculación de la continuidad de la especie, de la representación de la fertilidad y de la procreación. De esta forma los signos geométricos

---

<sup>35</sup> LEROI-GOURHAN, A. (1968). “Prehistoria del arte Occidental”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 191.

<sup>36</sup> GIEDION, S. (1985). “El presente eterno. Los comienzos del arte”. Ed. Alianza. Madrid, p. 28.

<sup>37</sup> LEROI-GOURHAN, A. (1984). “Símbolos, artes y creencias de la prehistoria”. Ed. Istmo. Madrid, p. 340-349.

responderían a la misma relación con los ritos o creencias mágicas ejercida en el arte figurativo; donde la representación equivalía a la creación y a la apropiación. Representar los animales tenía la intención de poseerlos, propiciar su caza.

El estudio de la simbología de las formas geométricas en el Paleolítico, puede ser una de las explicaciones del porqué y cómo se han originado los signos geométricos; pero establecer una simbología sexual como única posible explicación al origen de la creación de formas geométricas, sería una teoría demasiado simplista. No podemos olvidar de todas las formas naturales que circundaban la realidad del hombre prehistórico; los *“elementos generales de armonía natural, desde los ciclos cósmicos a los ciclos de fertilidad, desde la simetría corporal de animales y hombres, a relieves orográficos que indican imágenes geométricas espontáneas ( en montes, o en piedras, por ejemplo) facilitaron, con toda probabilidad, el recurso a lo decorativo y a lo geométrico”*<sup>38</sup>.

Además de los procesos simbólicos, y de las influencias de la geometría natural, debemos considerar la geometrización como un proceso de experimentación y racionalización en la búsqueda de formas funcionales que pudiesen abreviar o sintetizar la comunicación de un pensamiento, de un hecho, o simplemente de una función práctica. Una de las consecuencias de este proceso de racionalización es la evolución hacia la realización de formas cada vez más simétricas; según Gerdes la elección de una forma simétrica es el resultado de producción de muchas generaciones, *“una forma simétrica de una superficie de corte disminuye la resistencia de un cuerpo duro, reduce el rozamiento y necesita de menos esfuerzo muscular; una forma simétrica era por eso, la más racional”*<sup>39</sup>.

Otro factor importante que conviene señalar referente al desarrollo de las formas geométricas, es que el hombre Paleolítico ya poseía un cierto nivel de abstracción, *“el cerebro humano era ya apto para generalizar, para concentrar en una idea el rasgo común entre una multitud de hechos individuales. Aún más, sabía encarnar esta idea en una imagen tomada de la realidad. Había nacido ya el don de la abstracción y del símbolo”*<sup>40</sup>. Boris Frolov cita que *“no solamente el Homo Sapiens, pero también ya sus antecesores de los tiempos del paleolítico medio, como los Moustérien, poseían un lenguaje bien desarrollado y un nivel considerablemente alto de conceptos abstractos”*<sup>41</sup>. La concepción abstracta está íntimamente relacionada con la creación de formas geométricas, y podemos decir que muchas veces las formas geométricas son representaciones de determinados conceptos abstractos. Gerdes manifiesta que en el paleolítico *“la relación dialéctica entre vida activa y pensamiento abstracto es el motor del desenvolvimiento geométrico”*<sup>42</sup>. En la evolución cultural del

---

<sup>38</sup> CARROGGIO, F. (1987). “Historia del Arte”. Vol. I. Ed. Carroggio. Barcelona. p. 26.

<sup>39</sup> GERDES, P. (1992). “Sobre o despertar do pensamento geométrico”. Ed. UFPR. Curitiba. p. 18.

<sup>40</sup> HUYGHE, R. (1997). “El arte y el hombre”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 22.

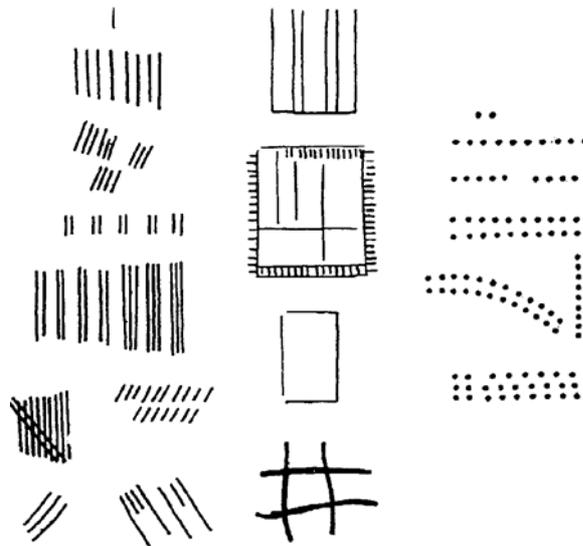
<sup>41</sup> (Ob. Cit.) GERDES, P. (1992). “Sobre o despertar do pensamento geométrico”. Ed. UFPR. Curitiba, p. 19.

<sup>42</sup> Ibidem.

hombre “*el espíritu abstracto... hizo acto de presencia ya en las primeras obras artistas del paleolítico superior, fue entonces dominado, en general, por una figuración de finalidad mágico religiosa y de extraordinarios valores plásticos. Pero experimentó una repentina eclosión al final de esos tiempos y se proyectó en el neolítico y en la Edad de bronce con extraordinaria fuerza, imponiendo entonces su predominio*”<sup>43</sup>.

A modo de resumen, podemos establecer algunas de las posibles funciones, conceptos o motivos, del uso de la expresión geométrica en el período paleolítico:

- Abstracción
- Simbólico, mágico, religioso
- Funcional, investigación



Signos geométricos parietales: líneas paralelas, cruzadas, puntuaciones y cuadrángulos<sup>44</sup>

<sup>43</sup> CIRLOT, J. E. (1965). “El espíritu abstracto. Desde la prehistoria a la edad media”. Ed. Labor. Barcelona, p. 12.

<sup>44</sup> LEROI-GOURHAN, A. (1984). “Símbolos, artes y creencias de la prehistoria”. Ed. Istmo. Madrid, p. 361-363.

### 2.3. Los períodos Pospaleolíticos. El arte geométrico en la Edad de la Piedra y de los Metales

Para hablar del arte geométrico realizado por los pueblos de la península ibérica en el período Pospaleolítico, es importante comentar el profundo cambio sufrido en el entorno ambiental y social del hombre. El inicio del período Pospaleolítico, aproximadamente en 8.500 a.C., está marcado por un fuerte cambio del clima terrestre, es el final de las grandes glaciaciones. Consecuentemente con el retroceso de los glaciares, el hombre paulatinamente cambia sus actitudes y costumbres, comienza a cultivar el campo, domesticar animales y a su vez se vuelve sedentario. Los períodos que abarcan estas etapas de transformación son el Mesolítico (aprox. 8.500 a 5.500 a.C.) y el Neolítico (5.500 a 2.500 a.C.). En el Mesolítico aparentemente no existen grandes novedades exclusivas en la representación artística; lo que sí se observa es un aumento gradual hacia la realización de formas y figuras más esquemáticas. Es en el Neolítico cuando ocurren grandes cambios culturales en la etapa de desarrollo del hombre, en el terreno del arte son realizadas nuevas aportaciones temáticas y técnicas.

El período Neolítico se ha caracterizado por la utilización del tejido, de la arquitectura megalítica o dolménica, y principalmente por el uso de la cerámica; factor determinante en el proceso de diversificación cultural. La gran innovación artística fue sin duda la realización de vasijas cerámicas y de su decoración; estas han seguido la misma línea evolutiva del arte mueble de carácter geometrizable del Paleolítico. En la decoración de las cerámicas neolíticas son realizados varios tipos de adornos geométricos. *“En este período surge el arte ornamental, es decir la pura ornamentación”*<sup>45</sup>. El arte del Neolítico, de modo general, ha evolucionado hacia un mayor esquematismo acercándose cada vez más a las formas regulares de la geometría. El naturalismo, estilo predominante en el Paleolítico es ahora sustituido por un estilo geometrizable, donde la abstracción es una manifestación frecuente en el arte.

Neolítico significa época de la piedra nueva o pulimentada, tiene sus orígenes inicialmente en Asia Menor y finaliza con el inicio de las primeras dinastías históricas de las civilizaciones agrarias de Egipto y Mesopotamia, coincidiendo con los principios de la metalurgia. Debemos observar que mientras algunas regiones ya tenían el desarrollo cultural caracterizado por el Neolítico, otras estaban todavía en el Mesolítico o en el apogeo del Paleolítico Superior. Martínez Muñoz cita que *“el Neolítico está constituido de una etapa*

---

<sup>45</sup> MARTÍN GONZÁLEZ, J. M. (1994). “Historia del arte”. Ed. Gredos. Madrid. p. 50.

*histórica muy larga, en la que no se puede establecer paralelismos cronológicos sino culturales*”<sup>46</sup>.

A continuación de los períodos de la Edad de la Piedra del Mesolítico y Neolítico; el hombre entra en otro período importante para su desarrollo cultural: la Edad de los Metales; siendo el Calcolítico el primer período de esta nueva era. El Calcolítico o Eneolítico se caracteriza fundamentalmente por la utilización del cobre puro, pero también son conocidas las técnicas metalúrgicas del bronce y del oro. En cuestiones cronológicas muchos autores lo sitúan ya en la edad de los metales, mientras otros lo sitúan como un período anterior a estas culturas. El período Calcolítico es muy rico en cuanto a variedad de manifestaciones artísticas, tanto parietales como muebles. El arte de este período posee madurez y experiencias adquiridas en el del Neolítico; manteniendo, en cierta forma, la línea evolutiva hacia lo esquemático y lo geométrico. En el Calcolítico se han iniciados las civilizaciones históricas de Egipto y Mesopotamia.

El arte de estos períodos tiene una gran dificultad en la determinación de sus exactas cronologías y sus equivalentes etapas culturales puesto que, muchas de las manifestaciones artísticas que vamos a ver se inician en un determinado período y se extienden a lo largo de otros. Debido a esta problemática, veremos las principales manifestaciones artísticas que participan de las características geometrizaras, sin detenernos demasiado en su cronología y posición geográfica.

### **2.3.1. La decoración geométrica en la cerámica neolítica**

La cerámica es el principal soporte artístico que caracteriza las culturas neolíticas, y en estas vasijas de barro la decoración geométrica es el medio de expresión predominante. Robert Read manifiesta que en toda la cerámica del Neolítico no es posible encontrar ningún rastro de naturalismo: *“es increíble que la cerámica de este período no hubiese reflejado de alguna manera el arte naturalista de entonces. Así pues, podemos llegar a la conclusión de que semejante arte naturalista fue prácticamente inexistente durante largos períodos de tiempo*”<sup>47</sup>.

En la cerámica neolítica los modelos decorativos están básicamente representados por dibujos lineales, círculos, ángulos y puntuaciones. Estos modelos geométricos, según Read,

---

<sup>46</sup> V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 1. Primeras civilizaciones. Ed. Instituto Gallach. Barcelona. p. 40.

<sup>47</sup> READ, H. (1977). “Arte y sociedad”. Ed. Península. Barcelona. p. 36.

debieron de surgir de manera natural durante el proceso del moldeado “*en el proceso de enrollar y alisar la arcilla puede que al principio se hayan hecho, de una manera involuntaria, algunas señales de carácter geométrico, y, a partir de ellas, el alfarero puede haber desarrollado una decoración geométrica de un carácter más consciente*”<sup>48</sup>. Sobre este proceso natural Henri Breuil confirma este razonamiento escribiendo que “*unos de los orígenes más seguros de la decoración geométrica de muchos vasos neolíticos de ambos mundos proceden de los primeros cacharros, a menudo sostenidos en cestos que la cocción destruía, dejando la sestaría su huella en la panza. Suprimida la cesta, se ha imitado a mano por habito prolongado los zigzags de sus improntas*”<sup>49</sup>.

Las explicaciones citadas anteriormente nos lleva a razonar, que la decoración geométrica en la cerámica fue realizada primeramente a partir de la imitación o del aprovechamiento de las huellas dejadas en el proceso técnico. Entretanto, debemos recordar que lo geométrico no es una forma descubierta o “inventada” en este período, puesto que, en el arte del paleolítico podemos encontrar signos y formas de carácter geométrico representadas tanto en el arte mueble, como en el parietal. También lo podemos encontrar en el Mesolítico donde el arte ha producido formas cada vez más esquemáticas tendiendo hacia lo geométrico. Debemos considerar que la elección de una decoración geométrica en la cerámica neolítica no ocurrió solamente como resultado de una aplicación técnica, puesto que, el carácter geométrico en el Neolítico, no es una tendencia exclusiva del soporte cerámico, ni tampoco lo geométrico se ha dado primeramente en este período.

En la Península Ibérica, la expresión geométrica se realiza en los tres modelos básicos de decoración cerámica: cardinal, impresa e incisa.

La cerámica cardinal parece ser la más utilizada, su decoración es realizada mediante la impresión de la concha del berberecho (*Cardium edule*) en el barro húmedo. Como consecuencia de esta técnica, el dibujo lineal empleado es formado por una sucesión continua de puntos.

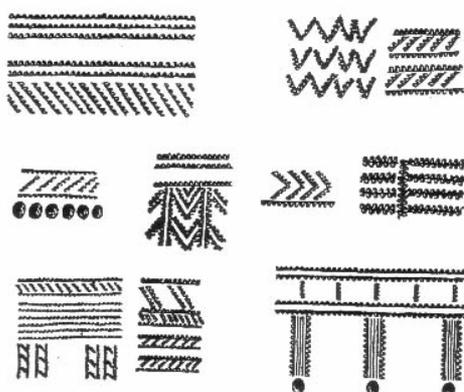
En la cerámica impresa, muchas veces clasificada como una variación de la cerámica cardinal, el proceso técnico es realizado mediante la impresión de otro instrumento de borde dentado, dando un resultado semejante a la cerámica cardinal, pero que ahora es más regular. La decoración ya no se hace exclusivamente a base de puntuaciones, pues es posible encontrar algunas líneas continuas, la composición está formada básicamente por líneas paralelas curvas y rectilíneas, con presencia de franjas rellenas de pequeños trazos.

---

<sup>48</sup> READ, H. (1977). “Arte y sociedad”. Ed. Península. Barcelona. p.39.

<sup>49</sup> HUYGHE, R. (1977). “El arte y el hombre”. Vol.1. Ed. Planeta. Barcelona. p. 43.

La cerámica de decoración incisa, aparece posteriormente a la cardinal, este tipo parece ser propio del Neolítico Andaluz; su decoración se realiza mediante la utilización de un instrumento puntiagudo y regular; los motivos están formados por trazos rectilíneos continuos, sin ondulaciones en sus bordes. En la cerámica incisa la composición deja menos elementos visuales sueltos, diferenciándose de la composición de las cerámicas anteriores; en ella es posible observar mayor unidad compositiva entre las líneas formando así un solo dibujo.



Motivos decorativos de la cerámica cardinal<sup>50</sup>



Vaso inciso de la cueva de los murciélagos de Zuheros- Córdoba-<sup>51</sup>

<sup>50</sup> BLANCO FREIJEIRO, A. (1981). "Historia del arte hispánico I. La antigüedad". Vol. II. Ed. Alhambra. Madrid. p. 185.

<sup>51</sup> PAREJA, E. L. (1989). "Historia del arte en Andalucía. La antigüedad". Ed. Gevers, Sevilla, p. 32.

### 2.3.2. El arte rupestre esquemático

Además de utilizar la cerámica, el hombre prehistórico sigue utilizando la piedra como soporte expresivo. El arte rupestre esquemático podríamos decir que representa una evolución del arte parietal del Paleolítico, con la diferencia que ahora las representaciones suelen estar en abrigos rocosos iluminados por la luz solar, frecuentemente en pasos montañosos estratégicos. *“A la magia simbólica, propia del Paleolítico, se le suma ahora la necesidad de expresar lo que se vive cotidianamente. El arte sale de las cuevas, las reproducciones ya no se encuentran ocultas en los lugares más recónditos de las cavernas sino situadas en las zonas externas de los abrigos rocosos o bien al aire libre”*<sup>52</sup>. El arte rupestre esquemático se inició ya en tiempos neolíticos, pero gran parte de estas manifestaciones se realizaron durante el Calcolítico, transcurriendo paralelamente al arte mueble, se extendió aproximadamente hasta los comienzos de la Edad del Hierro (800 a.C.).

En el arte rupestre esquemático las representaciones tienden ahora hacia una mayor esquematización, donde las imágenes son reducidas a puros ideogramas. Otras características son que la temática parietal suele ser distinta a la decoración cerámica, el hombre se representa frecuentemente a sí mismo y a la sociedad, aparecen representaciones de varios tipos de objetos, y las figuraciones de animales dejan de ser un tema predominante. Además de estas representaciones claramente figurativas, es posible encontrar signos o símbolos abstractos: espirales, círculos concéntricos, rectángulos, zigzags, líneas onduladas, puntuaciones y barras.

En las representaciones de temas figurativos es posible observar una voluntad simplificadora de convertir las formas naturales en formas esquemáticas aproximadas a las geométricas. La figura humana simbólicamente es convertida en la representación de una línea vertical y un círculo, o en la forma de dos triángulos, y así sucesivamente... *“La figura humana ha sido representada bajo varios esquemas, siendo el más difundido el que presenta brazos y piernas en arco, o en ángulo, con cabeza, tronco y sexo, si se trata de varón, realizado con un solo trazo”*<sup>53</sup>. *“En las figuras más simples se combinan líneas verticales para el tronco con líneas oblicuas para los brazos y piernas. En otras ocasiones, el tronco se reduce a un triángulo o a una línea ondulada de los que se eliminan las extremidades”*<sup>54</sup>.

---

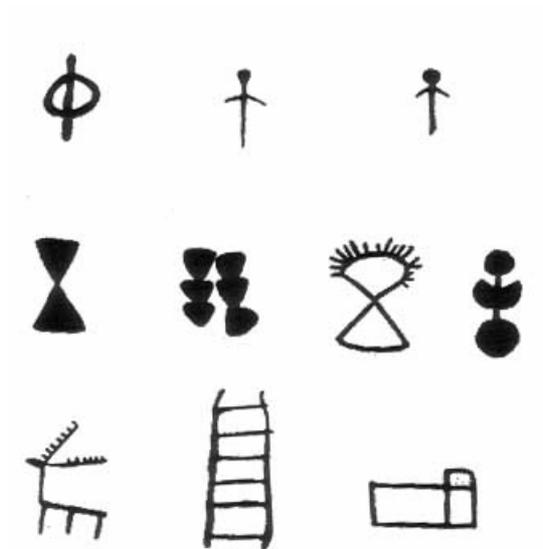
<sup>52</sup> V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 1. Ed. Instituto Gallach. Barcelona, p. 42.

<sup>53</sup> V.V.A.A. (1978). “Historia del arte hispánico I”. Vol. I. Ed. Alambra. Madrid, p.125.

<sup>54</sup> V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 1. Ed. Instituto Gallach. Barcelona, p. 43-44.



Arte rupestre esquemático, motivos espirales y circulares<sup>55</sup>



Arte rupestre esquemático, representaciones geométrico figurativas<sup>56</sup>

En el arte rupestre esquemático el hombre mediante su imaginación y simbolismo emplea la posibilidad de representar lo figurativo mediante estructuras geométricas.

<sup>55</sup> V.V.A.A. (1978). "Historia del arte hispánico I". Vol. I. Ed. Alhambra. Madrid, p.191.

<sup>56</sup> *Ibíd.*, p. 191-192.

### 2.3.3. La decoración megalítica y los “ídolos” del arte mueble

El hombre va a utilizar muchas veces las formas geométricas como simbología para expresar e ilustrar sus pensamientos y conceptos relacionados con el más allá. En los períodos que estamos tratando, los sepulcros megalíticos y los ídolos del arte mueble son ejemplos concisos de la relación representación geométrica y simbología religiosa.

En los sepulcros megalíticos es posible encontrar representaciones geométricas de carácter figurativo: hombres, objetos, y figuras naturales del mundo circundante; así como las representaciones geométrica-abstracta: líneas quebradas, zigzag, triángulos rectilíneos o curvilíneos, líneas onduladas, círculos, puntuaciones y motivos solares. Las técnicas más usuales para la plasmación de estas imágenes, son las incisiones sobre roca (en mayor número), y la pintura. La pintura es realizada generalmente mediante la aplicación de los pigmentos sobre la piedra, dando como resultado trazos gruesos y tintas planas sin ningún tipo de sombreado. Estas representaciones megalíticas son realizadas muchas veces en los lugares más visibles y destacados de los sepulcros; por lo cual poseen posiblemente una simbología religiosa funeraria debido al contexto social en el cual están representadas.

Otro representante del arte prehistórico son los ídolos del arte mueble. Objetos realizados por los pueblos megalíticos y por las culturas urbanas del Calcolítico cuya función está basada fundamentalmente en aspectos religiosos. Los ídolos son estilizaciones humanas muy variadas que simbolizan en la mayoría de los casos la divinidad femenina, este tipo de arte mueble parece tener una posible vinculación con la muerte y con el mundo de las creencias de aquellos tiempos y pueblos.

Los ídolos están clasificados en unos 15 modelos, y obedecen a una tendencia hacia lo geométrico y a la simbología de las formas. En cuanto al tratamiento de estas piezas observamos que algunos ídolos están trabajados fundamentalmente en su forma exterior; en otros modelos se realiza adornos y dibujos de carácter geométrico. *“Las técnicas más utilizadas habitualmente en la ornamentación y representación de los rasgos de estos ídolos es la incisión o el simples esgrafiado, pero no falta tampoco la utilización de pinturas rojas, aunque muchas veces se haya conservado mal”*<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> SUREDA, J. (1997). “Historia del arte Español”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 54.



Ídolos placa- dibujos<sup>58</sup>



Ídolo placa<sup>59</sup>

Los soportes fundamentales de este tipo de arte es el hueso, marfil, varios tipos de piedras, arcilla o incluso madera u otras materias orgánicas. Algunos modelos de ídolos surgen primeramente en el Neolítico Medio, y los últimos se realizan a principios de la Edad del Bronce (1.800 a.C.)

<sup>58</sup> ALMAGRO GORBEA, M. J. (1973). "Los ídolos del Bronce I Hispano". Ed. Universidad de Madrid. Madrid, p. 206-208.

<sup>59</sup> RAMÍREZ, J. A. (1999). "Historia del arte I. El mundo Antiguo". Ed. Alianza Editorial. Madrid, p. 33.

### 2.3.4. La decoración geométrica en la cerámica Calcolítica

En el período Calcolítico la tradición de la decoración en la cerámica se acentúa. Además del perfeccionamiento de algunos modelos anteriores y de la creación de nuevos motivos, la gran novedad de este período es la utilización de algunas figuraciones esquemáticas juntamente con formas geométricas. Es el caso de la decoración incisa, iniciada en el Neolítico presenta ahora unas características distintas; en el Calcolítico se representan figuras de soles radiados, con un punto en el centro, y vasos con la figura esquemática de unos ojos encuadrados dentro de líneas periféricas y curvas.

La antigua decoración cardinal o impresa, propia del Neolítico, prácticamente deja de ser utilizada; pudiendo ser encontrados restos de vasijas con este tipo de decoración solamente en algunos poblados. En contra-partida se realiza la decoración del vaso campaniforme, cuyas formas del modelado se diferencian en tres modelos básicos. La decoración del vaso campaniforme se inicia a partir de finales del tercer milenio apareciendo cuando empieza la decadencia del mundo megalítico. *“Su temática decorativa deriva de la neolítica, así como la técnica, que no son más que un perfeccionamiento de las ya conocidas”*<sup>60</sup>.

La decoración del vaso campaniforme, es realizada mediante puntuaciones o incisiones, los motivos básicos consisten en franjas horizontales con intervalos sin decoración ninguna, este patrón se repite desde el borde al fondo de la cerámica. En la parte interior de las franjas suele estar rellena de motivos como aspas, zigzags, líneas verticales y otros motivos.



Cerámica Calcolítica Incisa con símbolos oculares<sup>61</sup>

Cerámica Campaniforme<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> (1978) “Historia del arte hispánico I”. Vol. I. Ed. Alhambra. Madrid, p. 116.

<sup>61</sup> PAREJA, E. L. (1989). “Historia del arte de Andalucía”. Vol.1. Ed. Genver. Sevilla, p.62.

<sup>62</sup> FABIÁN, G. J. F. (1994). “Revista Arqueológica”. Nº 157. Mayo, p. 25

### 2.3.5. Las insculturas rupestres del Grupo Galaico

Otro testimonio de gran interés del arte geométrico prehistórico son las insculturas rupestres del Grupo Galaico, un conjunto de grabados al aire libre realizados sobre superficies graníticas. Su *“técnica inscultórica consiste en un grabado de trazo profundo, dibujado sobre grandes superficies de granito, realizado con un instrumento apuntado, cincel y maza, con lo que conseguía el contorno continuo de una figura”*<sup>63</sup>. El arte rupestre del grupo Galaico es situado por muchos autores en el período de la Edad de Bronce; pero actualmente, con las nuevas investigaciones, la cronología actualizada está fechada en el Calcolítico, o sea entre 3.000 a 2.000 a.C. aproximadamente.

Las insculturas rupestres del grupo galaico puede ser divididas en dos grandes bloques: *“uno que predominan figuras geométricas y el que podemos entrever un fuerte componente simbólico, y otro, cuantitativamente menos numeroso y de marcado carácter naturalista”*<sup>64</sup>. El bloque geométrico es el más numeroso y de mayor dispersión geográfica. Está integrado por una amplia gama de combinaciones de círculos concéntricos, espirales, diseños laberínticos, esvásticas, cuadrados y reticulados. Otras representaciones son las líneas en zigzags, las cazoletas, y una especie de rosáceas.

De las formas utilizadas conviene destacar que los círculos son los motivos más característicos y numerosos, y que su presencia se da con amplias variables formales. *“Las composiciones integradas por combinaciones de círculos concéntricos se suelen presentar sobre los paneles de forma monotemática, cubriendo ellas toda la superficie insculturada”*<sup>65</sup>. Según Goberna Costa es curioso observar que *“los paneles con temática geométrica pertenecientes a los grabados rupestres galaicos no fueron concebidos para ser vistos con facilidad, ya que es materialmente imposible su contemplación a determinada distancia”*<sup>66</sup>. Para Cerdá<sup>67</sup> las insculturas del grupo Galaico parecen representar una religiosidad al aire libre, llena de elementos simbólicos.

<sup>63</sup> V.V.A.A. (1978). “Historia del arte hispánico I”. Vol. I. Ed. Alhambra. Madrid, p.144.

<sup>64</sup> GOBERNA COSTA, F. J.; CUÑARRO HIDALGO, J. M. (1996). “Los motivos geométricos en los grabados rupestres prehistóricos del continente europeo”. Ed. Asociación Arqueológica Viguesa. Vigo, p.85.

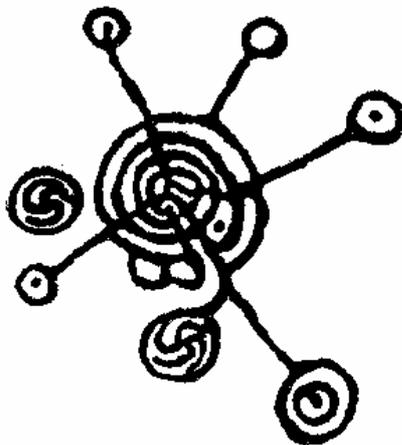
<sup>65</sup> *Ibid.*, p.88.

<sup>66</sup> *Ibid.*, p.87.

<sup>67</sup> V.V.A.A. (1978). “Historia del arte hispánico I”. Vol. I. Ed. Alhambra. Madrid, p.144.



Insculturas del grupo Galaico de arte rupestre- Laxe das Rodas- La Coruña<sup>68</sup>



Insculturas del grupo Galaico de arte rupestre- Pontecaldelas- Pontevedra<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> GOBERNA COSTA, F. J.; CUÑARRO HIDALGO, J. M. (1996). "Los motivos geométricos en los grabados rupestres prehistóricos del continente europeo". Ed. Asociación Arqueológica Viguera. Vigo, p. 92.

<sup>69</sup> *Ibidem*.

### 3. REPRESENTACIONES GEOMÉTRICAS EN LA PROTOHISTORIA. DEL BRONCE A LOS IBEROS

#### 3.1. Las Edades del Bronce y del Hierro

En el período de la Edad del Bronce (1.800 a 800 a.C.) ocurren grandes transformaciones técnicas, sociales y económicas; se desarrolla la metalurgia del bronce, intensifican los intercambios comerciales y consecuentemente se acentúan las luchas entre diversas comunidades. En esta fase social el hombre empieza a realizar decoraciones en sus armas, yelmos, escudos y vestimentas de combate. La ornamentación de estas armas era realizada sobre todo empleando motivos geométricos, con posibles significados simbólicos. Además, de estos nuevos soportes decorativos, aparecen varios objetos de adorno personal realizados en oro cuya decoración presenta motivos geométricos simples.

Las representaciones rupestres ahora se dan con menos frecuencia. Durante la Edad del Bronce las bellas decoraciones cerámicas realizadas anteriormente parecen desaparecer. Al final de este período se vuelven a reavivar con temas geométricos de motivos rectilíneos, o combinados con elementos curvilíneos. *“A inicios del primer milenio, en los últimos compases del Bronce Final, comienza a generalizarse un nuevo estilo geométrico, interpretado normalmente con pintura e incisión y caracterizado por los frisos metopados, estilo que se ha relacionado con el protogeométrico y que afecta a buena parte de los círculos culturales peninsulares del momento”*<sup>70</sup>. El arte de la Edad del Bronce mantiene en líneas generales las mismas características del arte Calcolítico, caracterizada por el tratamiento esquemático de los elementos figurativos y por el marcado protagonismo del geometrismo.

Otra etapa cultural de gran importancia es la Edad del Hierro que empieza a partir del siglo VIII a.C., la Península Ibérica sufre grandes influencias externas, sobre-todo, debido al comercio y las colonizaciones realizadas por fenicios y griegos. En el Mediterráneo Oriental, este período, corresponde al desarrollo y madurez de la cultura Griega.

La Península Ibérica a partir de finales del siglo VI a.C., se divide en dos grandes áreas de grupos culturales: los Íberos, herederos de la cultura tartésica, fenicia y griega, dominan las regiones del levante y del sur, y los Celtas que se establecen en la zona central y

---

<sup>70</sup> SUREDA, J. (1997). “Historia del arte Español”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 68.

occidental de la península formando la cultura Celtíbera; ambas culturas se mantienen hasta la dominación romana.

Como característica importante del arte de este período podemos señalar las influencias orientalizantes que sufren las culturas peninsulares. Paulatinamente la utilización de lo geométrico va perdiendo protagonismo frente a una representación humana y animalista más cercana a la realidad visual.

### 3.2. De los Tartessos a los Iberos

Una de las primeras grandes culturas que se desarrolla en la Península Ibérica son los Tartessos. Surgen en las últimas etapas de la Edad del Bronce en el sur y suroeste peninsular, en la región comprendida entre los ríos Guadiana y el Guadalquivir. La civilización Tartésica fue una gran potencia económica debido a la abundancia de materias primas para la metalurgia: bronce, cobre, estaño, plata y oro; metales tan solicitados por las culturas del Bronce, lo que da origen a amplias relaciones comerciales. El apogeo de la civilización tartésica se da a mediados del siglo VI a.C., y su decadencia ocurre a finales de este mismo período, con la sustitución del estaño y del bronce por un nuevo metal económicamente más barato: el hierro.

En cuanto al origen de esta cultura, parece ser una mezcla de la evolución de los pueblos Calcolíticos autóctonos juntamente con influencias externas posiblemente de los griegos micénicos que llegaron al sur peninsular aproximadamente en el siglo XII a.C. Posteriormente otra gran influencia externa en la formación de la cultura tartésica son las colonizaciones fenicias y el comercio por ellos realizado. Los fenicios llegan a la Península Ibérica y fundan la ciudad de Cádiz en el siglo X a.C. Entretanto, su influencia en el arte Tartésico sólo se empezaría a notar a partir del siglo VIII a.C. *“Podemos precisar que esta cultura tartésica no era resultado de la evolución de una cultura indígena que se hubiera desarrollado por su propia dinámica. El estímulo que había provocado el florecimiento del urbanismo y la acumulación de documentos arqueológicos era de origen oriental, entre los que los fenicios desempeñaron, al parecer, un papel fundamental, aunque no único ni exclusivo”*<sup>71</sup>.

---

<sup>71</sup> GARRIDO, R. (1981) “¿ Tartessos ?”. Investigación y Ciencia. nº 61. Octubre. Ed. Prensa Científica. Barcelona, p. 50.

Alrededor del siglo VIII a.C., los fenicios introducen en la Península Ibérica un tipo de cerámica grecomicénica, cuya composición de carácter geométrico esta compuestos básicamente de bandas horizontales, líneas oblicuas y cruzadas formando retículas, círculos concéntricos y líneas onduladas. Todos estos patrones estéticos entraban dentro de los gustos tartessianos. Además de estas influencias geométricas se introduce, más tarde, una industria ceramista de producción con torno y cocción a alta temperatura. Dentro de las mercaderías que traían los fenicios estaban la rica cerámica griega, este tipo cerámico tenia una gran acogida en el mercado internacional y en el Tartésico en particular, siendo muy apreciados los recipientes de lujo. Dentro de los tipos cerámicos griegos importados por los fenicios, la cerámica corintia del siglo VII a.C. parece tener predilección en el sur peninsular. Poco a poco a partir de finales siglo VI a.C., el arte tartésico, fenicio y principalmente el griego se cristalizarán en el arte ibérico.

### 3.2.1. El arte Tartésico

El arte Tartésico puede ser dividido en dos períodos: el geométrico y el orientalizante. El arte del período geométrico obedece en vías generales a la evolución de las antiguas artes geométricas peninsulares del Calcolítico y del Bronce, juntamente con algunas influencias de los pueblos micénicos emigrados el siglo XII a.C.. En el arte de este período nos interesa sobre todo las decoraciones geométricas de estelas y la vuelta de la decoración cerámica con sus manifestaciones geométricas.

Las estelas son dibujos incisos en rocas de gran tamaño, pero que tiene la posibilidad de sierren transportados. En las estelas tartésicas las representaciones realizada son de índole guerrera estando dibujados armamentos, objetos personales y ocasionalmente de la figura humana, estas representaciones un tanto narrativas, parecen ejercer una función fúnebre en dedicación al guerrero muerto. Las representaciones de las estelas Tartésicas son de carácter geométrico-figurativo, *“se acomoda perfectamente al estilo geométrico de su época, que en materia figurativa se hace esquemático, seco y gestual. No se trata, en modo alguno, de un arte primitivo o propio de una sociedad poco evolucionada, era, eso sí, un arte de pocos recursos, aunque suficiente para expresar una rica tradición de creencias y ritos”*<sup>72</sup>.

Las posibles raíces de la decoración de estelas se encuentran en el mundo megalítico peninsular. Por otra parte, algunas representaciones parecen revelar influencias grecomicénicas, puesto que hay una semejanza temática funeraria entre las decoraciones de estelas y los vasos griegos del período geométrico; *“a pesar de la coincidencia de temas y*

---

<sup>72</sup> BENDALA GALÁN, M. (1990). “Introducción al arte español. La antigüedad”. Ed. Sílex. Madrid, p. 72.

*estilos no puede hablarse de un arte geométrico hispano consecuente al de Grecia, sino más bien de una fase final de geometrismo por evolución del arte esquemático propio... Como obras de arte las estelas se sitúan en la producción final del estilo esquemático, en una evolución hacia la estilización geométrica*<sup>73</sup>. La tradición de decorar las estelas parece desaparecer a inicios de la Edad del Hierro.

Las primeras decoraciones cerámicas realizadas por los tartessos son las de “retícula bruñida” o pulida, su tratamiento es de tipo lineal, respondiendo a un estilo geométrico muy sencillo con pocas variaciones formales, este tipo cerámico todavía mantenía las influencias calcolíticas. Posteriormente se realiza un nuevo tipo de decoración cerámica; todavía de índole geometrizable, que recibe la denominación de cerámica “Carambolo” o pintada, siendo considerada “*la más antigua cerámica pintada del occidente europeo*”<sup>74</sup>. La cerámica Carambolo ofrece una decoración lineal texturizada, los motivos geométricos más frecuentes son triángulos, zigzags, rombos, cuadrados y ángulos con semicírculos concéntricos. Este tipo de decoración parece tener posibles influencias del mediterráneo oriental, en el decorado la composición se muestra muy compleja con temas geométricos variados, revelando una rica tradición decorativa. Las cerámicas de tipo “Carambolo”, según algunos autores, parecen estar ligadas a los estilos geométricos entre finales de la cultura micénica y los períodos iniciales subsiguientes del origen del geométrico griego.

A partir del siglo VIII, sobre todo en los siglos VII y VI a.C. el arte geométrico tartésico es abandonado por un estilo nuevo orientalizante impuesto por fenicios y griegos. Lo geométrico deja paso a la figuración humana y animalista; la representación geométrica, antes principal protagonista de las composiciones, empieza a ejercer ahora una función complementaria en la obra de arte.

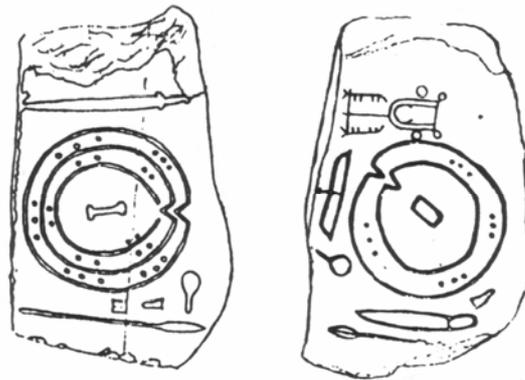
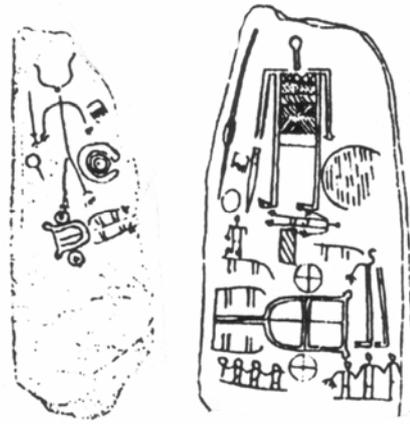
Estela Tartésica- Museo Arqueológico de Sevilla<sup>75</sup>



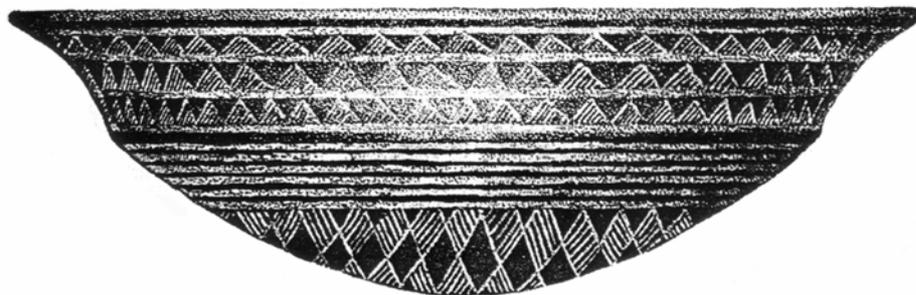
<sup>73</sup> PAREJA, E. L. (1989). “Historia del arte de Andalucía”. Vol.1.Ed. Geve. Sevilla, p. 90.

<sup>74</sup> CARRIAZO Y ARROQUIA, J. De M. (1973). “Tartessos y el Carambolo”. Investigación arqueológica sobre la protohistoria en la baja Andalucía. Ed. MEC. Madrid, p. 526.

<sup>75</sup> AUBET SEMMLER, M. G. (1989). “Tartessos. Arqueología protohistórica del bajo Gualdaquivir”. Ed. AUSA. Barcelona, p. 202.



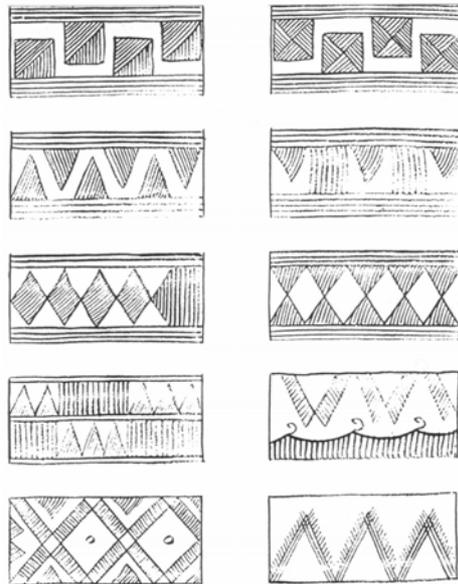
Estelas geométricas del sudoeste, dibujos<sup>76</sup>



Cerámica Tartéssica pintada, dibujo<sup>77</sup>

<sup>76</sup> V.V.A.A. (1978). "Historia del arte Hispánico I". Ed. Alhambra. Madrid, p. 198.

<sup>77</sup> AUBET SEMMLER, M. G. (1989). "Tartesos. Arqueología protohistórica del bajo Guadalquivir". Ed. AUSA. Barcelona, p. 202.



Temas decorativos de la cerámica pintada del Carambolo<sup>78</sup>



Cerámica Tartésica del Carambolo- reconstrucción<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> AUBET SEMMLER, M. G. (1989). "Tartessos. Arqueología protohistórica del bajo Guadalquivir". Ed. AUSA. Barcelona, p. 526.

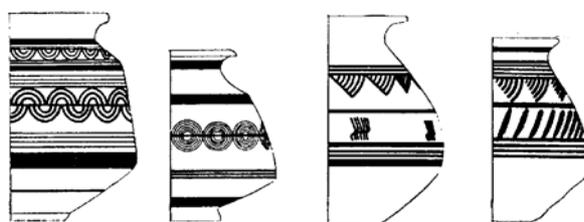
<sup>79</sup> CARRIAZO Y ARROQUIA, J. De M. (1973). "Tartessos y el Carambolo". Investigación arqueológica sobre la protohistoria en la baja Andalucía. Ed. MEC. Madrid, p. 544.

### 3.3. La cultura Ibérica y la cerámica de decoración geométrica

Del arte de la cultura ibérica, la cerámica y su decoración es lo que estudiaremos debido a la gran utilización de temas geométricos. Se adecuan a nuestra investigación las primeras decoraciones cerámicas ibéricas, y las realizadas en la región andaluza, puesto que ésta se mantiene fiel a la tradición no figurativa antes y después de la conquista romana. En el siglo IV a.C. aún no se ha realizado la decoración cerámica figurativa; *“mientras los Iberos tienen ocasión de importar cerámicas griegas con figuras, se abstienen de decorar sus vasos con pinturas figurativas. Sólo cuando la cerámica ática deja de fabricarse, comienzan ellos a pintar figuras en cantidad, y no sólo en bandas y segmentos de círculos”*<sup>80</sup>.

La decoración geométrica en la cerámica se realiza de forma general en todas las regiones de la cultura ibérica entre los siglos V y III a.C. La composición está caracterizada por la utilización de bandas, segmentos de círculos y líneas verticales onduladas. Dentro de sus posibles funciones, además de la utilización para el almacenamiento de líquidos y granos, las cerámicas ibéricas muchas veces poseían funciones funerarias, en la cual era utilizada para guardar las cenizas de las incineraciones.

La cerámica andaluza en su estilo geométrico es el que perdura por más tiempo, se inicia en el siglo VI a.C. y se mantiene durante toda la producción ibérica sin influencias figurativas. Su composición está basada en bandas horizontales complementadas con círculos y semicírculos concéntricos, y con presencia de líneas onduladas. En otras regiones predominan a partir del siglo III a.C. representaciones de motivos vegetales, figurativos, narrativos y simbólicos. En estos estilos decorativos la geometrización pierde su protagonismo, pero no deja de ser representado, su función ahora es complementaria, ornamental. La producción de la cerámica ibérica es realizada hasta comienzos de la era cristiana.



Dibujos de algunos modelos de decoración de cerámica ibéricas<sup>81</sup>

<sup>80</sup> BLANCO FREJEIRO, A. (1981). "Historia del arte hispánico". Vol. II. Ed. Alhambra. Madrid, p. 61.

<sup>81</sup> V.V.A.A. (1979). "La baja época de la cultura Ibérica". Ed. A. E. A. A. Madrid, p. 91-105.



Cerámica Ibérica Andaluza- hallada en Tugia, Jaén- Museo Arqueológico Nacional, Madrid<sup>82</sup>

Cerámica Ibérica- Museo Arqueológico de Murcia<sup>83</sup>



Cerámica Ibérica Andaluza- Galera, Granada- Museo Arqueológico Nacional<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> PERICOT, L. (1979). "La cerámica ibérica". Ed. Polígrafa. Barcelona, p. 12.

<sup>83</sup> *Ibíd.*, p. 21.

<sup>84</sup> *Ibíd.*, p. 12.

#### **4. EL ARTE DE LOS PUEBLOS COLONIZADORES. REPRESENTACIONES GEOMÉTRICAS**

Hablar del arte de los pueblos colonizadores sus realizaciones e influencias en la Península Ibérica es hablar de un largo período, aproximadamente unos 2.000 años. Entre tanto, si lo comparamos con los períodos anteriores del Paleolítico y Pospaleolíticos, la etapa de la antigüedad que veremos es un período relativamente corto. Fueron varios los pueblos que estuvieron en la Península Ibérica, y fueron varias sus manifestaciones artísticas, lo que significa que un estudio profundo y exhaustivo sobre este tema comprendería varios volúmenes. Nuestro principal objetivo en este capítulo es dar a conocer y verificar la existencia de la expresión geométrica en el arte de este período. Por lo tanto, las descripciones serán sintéticas y resumidas, habiendo preponderancia en el arte de los pueblos de mayor interés y aportación lo geométrico.

Históricamente a partir del siglo VIII a.C., los pueblos autóctonos de la Península Ibérica empiezan a sufrir grandes influencias externas, en este período se inicia una era de grandes cambios y comunicaciones en todo el mediterráneo. Los primeros colonizadores que aportaron grandes influencias en la realización de obras geométricas fueron los griegos, su arte poseía una larga tradición en la realización de cerámica de decoración geométricas.

Posteriormente después de casi 500 años, el arte hispánico empieza a sentir las influencias del arte romano. Los romanos desembarcan en la Península Ibérica en el año 218 a.C. pero es a partir del siglo I a.C. cuando ejercen una gran influencia y predominio en lo artístico, con el uso de técnicas como el mosaico. El imperialismo romano va a perdurar hasta aproximadamente el siglo V d. C., época de la invasión visigoda en la Península Ibérica. Durante los dos siglos siguientes el reinado visigodo permitirá la unificación territorial de Hispania, pero esta sociedad se ve interrumpida por la llegada de los mulsumanes norteafricanos y árabes a principios del siglo VII. La dominación Islámica a principios se va extender hasta casi todo el territorio Español, creando el reino de Al-Andalus. A partir del siglo XI empieza la reconquista los territorios por los católicos. El reino de Granada resiste la ocupación cristiana hasta el año de 1492, fecha del final del reinado Islámico en España.

#### 4.1. El arte geométrico griego y sus antecedentes históricos

Los griegos han tenido un espectacular desarrollo de lo geométrico. Para comentar su arte y aportaciones hacia la geometría vamos a realizar un recorrido cultural, empezando por sus antecedentes históricos como el arte Minoico y Micénico.

En la Edad del Bronce se desarrolla en la isla de Creta la civilización Minoica aproximadamente entre 2.600 a 1.200 a.C. En este período la isla de Creta se convirtió en escala obligatoria para navegantes y comerciantes que llevando consigo productos cerámicos, viajaban desde el próximo oriente en dirección a occidente. En cuanto al arte Minoico, este se muestra rico y maduro, su repertorio temático está basado en el movimiento en el constante uso de formas onduladas como la espiral. *“Las líneas onduladas y las espirales son motivos que se repiten constantemente y que se trasladan a la representación animal y humana”*<sup>85</sup>. El arte Minoicos posee gran maestría en la realización de pinturas murales donde predomina la decoración figurativa; además, son realizados motivos geométricos como espirales, grecas o círculos radiados. En la cerámica sus primeras manifestaciones están basadas en frisos rectilíneos y meandros curvos. A partir del 2.000 a.C. esta decoración cerámica da lugar a la cerámica de “Camares”, donde los motivos son básicamente curvilíneos y de origen vegetal. Poco a poco los temas vegetales van evolucionando hacia formas más estilizadas y a una distribución más regular.



Cerámica Minoica Camares<sup>86</sup>

Cerámica Minoica reciente<sup>87</sup>

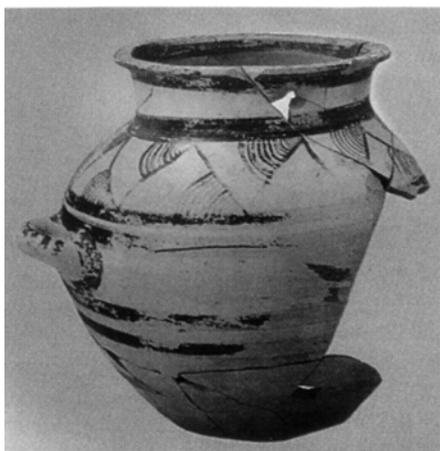
<sup>85</sup> V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 2. Ed. Instituto Gallach. Barcelona, p. 214.

<sup>86</sup> PIJOÁN, J. (1991). “Summa Artis. Vol. VI. Arte prehistórico europeo”. Ed. Espasa Calpe. Madrid, p. 521.

<sup>87</sup> HUYGHE, R. (1993). “El arte y el hombre”. Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona, p. 15.

Otra gran civilización fue la Micénica, se desarrolla a finales del segundo milenio a.C. en Grecia continental. La civilización Micénica estaba formada por los habitantes autóctonos juntamente con los Aqueos, pueblos indoeuropeos. En el arte, realiza una adaptación de las representaciones de pintura mural y de las cerámicas Minoicas tornándolas más esquemáticas, produciendo una evolución hacia la geometrización de formas naturales. Sus principales temas cerámicos son motivos marinos: algas, pulpos, caracoles y rosas de mar.

El final de esta civilización está marcada por la invasión de los “*pueblos del mar*”<sup>88</sup>, que causó la destrucción de las ciudades y consecuentemente grandes migración. En el siglo XII a.C., las culturas de la Edad del Bronce del Mar Egeo parecen sufrir una falta real de comunicación ocasionando un gran aislamiento espiritual y artístico. Desaparece la tradición del arte figurativo y de la arquitectura monumental, dando lugar a un arte geométrico que constituye un nuevo comienzo sobre la etapa cultural anterior.



Ánfora ítalo-micénica<sup>89</sup> - 1300-1100 a.C. – Museo Arqueológico Nacional de Síbari- Calabria

Ya en los siglos XI y X a.C. encontramos el estilo griego de decoración cerámica denominado “protogeométrico”, en el cual podemos observar una gran elegancia, sencillez y limpieza visual de su conjunto. Las piezas cerámicas protogeométricas poseen una técnica bien perfeccionada en la ejecución de los dibujos, estos son realizados con un gran dominio de regla, compás y pincel múltiple. Los motivos son puramente geométricos y abstractos, realizados mediante líneas paralelas muy finas círculos o semicírculos concéntricos uno

---

<sup>88</sup> V.V.A.A. (1977). “Del bronce al acero”. Investigación y Ciencia. nº 9. Junio. Ed. Prensa Científica. Barcelona, p. 41.

<sup>89</sup> GARCÍA SÁNCHEZ, L. (1999). “Arte Griego”. Ed. Parramón. Barcelona, p. 53.

dentro del otro formando una progresión hacia el centro. También, hacen parte de la decoración franjas y líneas gruesas: monocromáticas, continuas y horizontales. Los dibujos se repiten iguales o semejantes en la misma composición, realzando así la armonía del soporte cerámico. *“El estilo protogeométrico pudo nacer en Atenas, o en ésta y en otras ciudades a la par, pero como quiera que fuese, en Atenas tuvo su guía, la fuente más copiosa de iniciativas. No quiere ello decir que ésta crease de repente el rico y variado lenguaje del estilo geométrico maduro, sino que estableció las normas e implantó las novedades que habían de hacerlo posible”*<sup>90</sup>.



Cerámica griega protogeométrica<sup>91</sup>



Cerámica del estilo geométrico temprano<sup>92</sup>

---

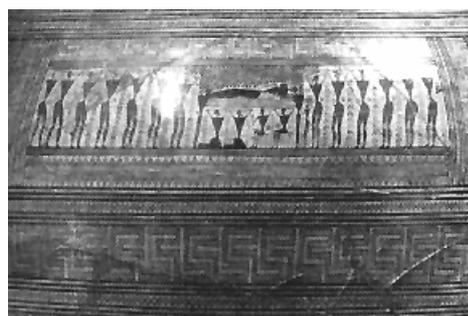
<sup>90</sup> BLANCO FREIJEIRO, A. (1980). “Arte geométrico griego”. Investigación y ciencia. nº 45. Junio. Ed. Prensa Científica. Barcelona, p. 44.

<sup>91</sup> BIANCHI BANDINELLI, R. (1998). “El arte de la antigüedad clásica. Grecia”. Ed. Akal. Madrid, p. 132.

<sup>92</sup> *Ibid.* p. 31.

Posteriormente en el siglo IX a.C., la decoración cerámica evoluciona produciendo el estilo denominado de “geométrico temprano”. En esta decoración cerámica aparecen por primera vez las grecas, estas son utilizadas en bandas o frisos superpuestos alrededor del vaso. En el geométrico temprano se realiza composiciones con más ornamentos, es decir, con una mayor carga de elementos visuales. Los vasos son pintados con el fondo negro realzando la dinámica entre la ornamentación y el cuerpo del vaso. Según Hatje en los vasos griegos geométricos *“todo el sistema decorativo es abstracto, porque, en principio, resulta aplicable a cualquier superficie”*<sup>93</sup>.

El desarrollo de este tipo cerámico conlleva a que entre mediados del siglo X hasta finales del siglo VIII a.C. se desarrolle el estilo de cerámica griega denominado “geométrico”. En esta nueva manifestación empieza haber un gran cambio temático, los dibujos geométricos ahora están acompañados de figuraciones estilizadas de animales y posteriormente de humanos. En la cerámica de tipo “geométrico” se observa que las franjas negras sin ornamentación, habituales en los estilos anteriores, dejan de existir; parece haber ahora una gran necesidad de rellenar todo el espacio compositivo. En el estilo geométrico pleno no hay pausas visuales, el ojo recorre toda la composición sin descanso. Las vasijas más significativas del estilo “geométrico” aparecen en gran tamaño, llegando a tener hasta 1,75m de alto, su temática estaba relacionada con el mundo funerario, por lo cual en general eran dibujadas las solemnidades de enterramientos; en otras ocasiones pintaban barcos de guerra en medio de batallas o naufragios.



Cerámica griega del estilo “geométrico”<sup>94</sup>, derecha: detalle

<sup>93</sup> HATJE, H. (1992). “Historia de los estilos artísticos”. Vol. 1. Ed. Istmo. Madrid, p. 30-31.

<sup>94</sup> BOARDMAN, J. (1997). “El arte griego”. 3ª ed. Ed. Destino. Barcelona, p. 37.

En la cerámica “geométrica” griega, la evolución de lo geométrico-abstracto a la utilización de lo geométrico-figurativo se explica como una necesidad narrativa, pero que de cierta manera las representaciones figurativas permanecen aún atadas al estilo esquemático geométrico. Según Hursula Hatje *“la abundancia de figuras aglomeradas y la necesidad narrativa y representativa rompen,... las trabas de la abstracción geométrica. A partir del siglo VIII, los grandes vasos van perdiendo poco a poco la decoración geométrica y dan paso, por primera vez, a la representación de imágenes con la figura humana, dibujada simple y esquemáticamente”*<sup>95</sup>.

Los griegos viven un período de grandes colonizaciones y comercio, aumentan así, el intercambio con los pueblos extranjeros, Egipto, Mesopotamia, Siria y Fenicia, haciendo que el arte griego adquiera nuevas ideas, adoptando así motivos orientales como: florales, monstruos y bestias. El estilo geométrico maduro, poco a poco va cediendo terreno a la obra de carácter orgánico. Escribe Huygue que *“la riqueza de la realidad recién descubierta y el influjo del Oriente, ávido de imágenes, fuerzan a la rendición al estilo geométrico, que, sin embargo, ha situado ya ley y el rigor como fundamento del arte griego para todas las épocas subsiguientes”*<sup>96</sup>.

#### 4.1.1. Obra geométrica y geometría

El estilo “geométrico” de la cerámica griega, con sus figuraciones esquemáticas, marca sensiblemente el comienzo de nuevas directrices en el arte griego, produciendo *“un desarrollo ininterrumpido que dará lugar al arte arcaico, al arte clásico y al arte helenístico”*<sup>97</sup>. Paulatinamente la utilización de imágenes geométricas va perdiendo su protagonismo frente a la imposición temática de la figura humana. El arte griego cesa su evolución hacia las formas geométricas y pasa a interesarse por la representación idealizada (mediante conceptos geométricos) del hombre y su entorno. Según Heinrich Schäfer *“las correcciones introducidas por el artista griego con el fin de igualar las apariencias (entre objeto real y objeto creado) son únicas en la historia del arte. Lejos de ser un proceder natural, son la gran excepción. Lo que es normal para el hombre y niño a través del planeta es el recurso a los esquemas, el llamado “arte conceptual”. Lo que requiere una explicación es la súbita desviación de este hábito, que se propagó desde Grecia a otras partes del mundo”*<sup>98</sup>.

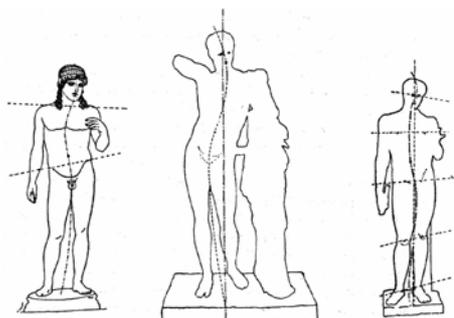
---

<sup>95</sup> HATJE, H. (1992). “Historia de los estilos artísticos”. Vol. 1. Ed. Istmo. Madrid, p. 32.

<sup>96</sup> HUYGHE, R. (1993). “El arte y el hombre”. Vol.2. Ed. Planeta. Barcelona, p. 37.

<sup>97</sup> ROBERTSON, M. (1985). “El arte Griego. Introducción a su historia”. Ed. Alianza. Madrid, p. 15.

<sup>98</sup> (Ob. Cit.) GOMBRICH, E. H.(1997). “Arte e ilusión”. Ed. Debate. Madrid, p. 101.



Dibujos de proporciones canónicas<sup>99</sup>

Izquierda.: Apolo de Pompeya, copia de un original de 450 a.C.

Medio: Hermes de Olimpia, de Praxitdes

Derecha.: Atleta de Estéfanos, copia de un original del siglo V.

La función de lo geométrico en el Arte Griego cambia, de elemento estético pasa a ser la estructura para la figuración orgánica. El artista griego ya no utiliza lo geométrico y sí la geometría como instrumento de la búsqueda de la perfección idealizada. Los planteamientos filosóficos y matemáticos a cerca de la geometría van ejercer grandes influencias en la estructuración de las obras figurativas.

Los griegos fueron grandes geómetras, inquirieron sobre la geometría fundamentalmente a partir del siglo VII a.C. hasta aproximadamente el III a.C., cuando esta alcanza su mayor esplendor. Conviene señalar que el inicio del desarrollo de la geometría por los griegos coincide con la época final del estilo geométrico. Hatje afirma que ya en el estilo geométrico había una conciencia intuitiva hacia la geometría *“Sólo los griegos pudieron realizar la forma geométrica consciente con autentica universalidad. En los principios del arte griego, en el estilo geométrico, hay un sentimiento intuitivo de la estructura geométrico-matemática del Cosmos- el sentido de la palabra griega Cosmos es triple: adorno, orden y mundo. Para los griegos, el mundo es orden, y el arte geométrico, con su grandiosa y extremada unilateralidad, hace patentes, incluso en sus formas artísticas puramente sensoriales, las leyes del ser que los griegos concebían geoméricamente”*<sup>100</sup>.

La geometría surge como un conocimiento práctico de interés puramente técnico. En el antiguo Egipto era llamado de geometría el trabajo de medir las parcelas después de la inundación anual del Nilo, este trabajo *“era considerado como el restablecimiento del principio del orden y de la ley sobre la tierra”*<sup>101</sup>. La geometría con los griegos deja de ser un conocimiento puramente práctico, y se eleva como modelo conceptual del razonamiento.

<sup>99</sup> FRANCH, J. A. (1998). “Arte y antropología”. Ed. Alianza. Madrid, p. 91.

<sup>100</sup> HATJE, H. (1992). “Historia de los estilos artísticos”. Vol. 1. Ed. Istmo. Madrid, p. 36-37.

<sup>101</sup> LAWLOR, R. (1996). “Geometría sagrada: filosofía y práctica”. Ed. Debate. Madrid, p. 6.

*“Desde el principio la geometría fue para los griegos un conocimiento conseguido sólo por la razón y en el que lo que más importaba era convencer a los demás por medio de la argumentación racional. Este conocimiento geométrico, no empírico, les parecía estar fundado en una singular intuición, lo que explica el carácter idealista, y hasta místico a veces, que tuvo la geometría griega”*<sup>102</sup>.

Grecia tuvo grandes pensadores que contribuyeron en el desarrollo de la geometría como una investigación pura y desinteresada, es decir, una geometría sin una función estrictamente práctica, pero sí, filosófica. La geometría griega como base filosófica tuvo su origen en el ámbito de las herméticas sectas religiosas, donde generalmente era confundida con teorías místicas y astrológicas. Según Matila Ghyka en Grecia antigua tanto *“la enseñanza profesional, como la religiosa y filosófica, era en la antigüedad de base esotérica, y se aplicaba tanto al arquitecto como al escultor y al médico”*<sup>103</sup>. En la escuela de Pitágoras (siglo VI a.C.) sus enseñanzas estaban basadas en una concepción metafísica del mundo y sus seguidores estaban obligados a guardarlos en estricto secreto. La geometría era un método deductivo con el objetivo de acercarse a la contemplación divina.

Pitágoras transformó la geometría en una disciplina liberal, es decir, que la fundó en la abstracción. En las matemáticas pitagóricas, dominadas originalmente por un presupuesto filosófico, predomina la idea que todo es número, que el número es el principio de todas las cosas, la verdadera esencia de lo real y el modelo de las cosas. *“Ya Pitágoras había observado que no sólo todo concepto, todo hecho geométrico, tenía como correspondiente un hecho, una ley aritmética paralela, sino que toda armonía (comenzando por la armonía musical) dependía de una proporción, de una regla numérica. Teniendo el orden y la belleza del Universo su origen o su explicación en los números, la filosofía de su escuela se resumía en la idea del Número, como esencia o símbolo de todas las cosas. No era en la sustancia de los fenómenos sino que en su estructura donde sus discípulos - como más tarde Platón - situaban y buscaban la realidad”*<sup>104</sup>. Entre las contribuciones dejadas por Pitágoras conviene destacar su teoría de los números figurados, en la cual cada número está representado por su correspondiente forma geométrica.

Platón posteriormente se ocupó de las proporciones entre los sólidos regulares, construcciones tridimensionales cuya estructura está basada en las figuras geométricas simples, y de las relaciones de estos con las entidades cósmicas. Los cuerpos regulares, conocidos como cuerpos o sólidos platónicos son utilizados ampliamente en la teoría y la práctica de la Antigüedad y de la Edad Media. El tetraedro es considerado la figura elemental

---

<sup>102</sup> ESCUDERO ALCÁNTARA, J. J. (1995). “Perspectiva y desarrollo de la geometría, fundamentalmente en su aspecto gráfico a través de la historia”. Ed. Universidad de Burgos. Burgos, p. 14.

<sup>103</sup> GHYKA, M. (1978). “El número de oro - I los ritmos - II los ritos”. Ed. Poseidon. Barcelona, p. 86.

<sup>104</sup> GHYKA, M. (1983). “Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes”. Ed. Poseidon. Barcelona, p. 254.

del fuego; el octaedro del aire; el cubo de la tierra; el icosaedro del agua y el dodecaedro limitado por doce caras pentagonales es la figura cuyo volumen se aproxima más al de la esfera, o sea, la figura considerada como perfecta. En la herencia dejada por Platón está la hipótesis de que el Mundo es una creación ordenada. Platón decía que todas las cosas podían ser reducidas a la geometría y que esta debería ser construible únicamente por medio de la regla y del compás. “¿ Acaso no sabéis que (los geómetras) utilizan las formas visibles y hablan de ellas, aunque no se trata de ellas, sino de esas cosas de la que son un reflejo, y estudian el cuadrado en sí y la diagonal en sí, y no la imagen de ellos que dibujan?...Lo que realmente buscan es poder vislumbrar esas realidades que sólo pueden ser contempladas por la mente”<sup>105</sup>.

Los geómetras griegos tenían gran interés por cuestiones de rigor y validez lógica. Euclides escribió en el siglo III a.C. su célebre libro *Los Elementos*, que consta de trece volúmenes. Tratado de las figuras geométricas y los principales postulados de la geometría basados en resultados geométricos y su sistematización lógica.

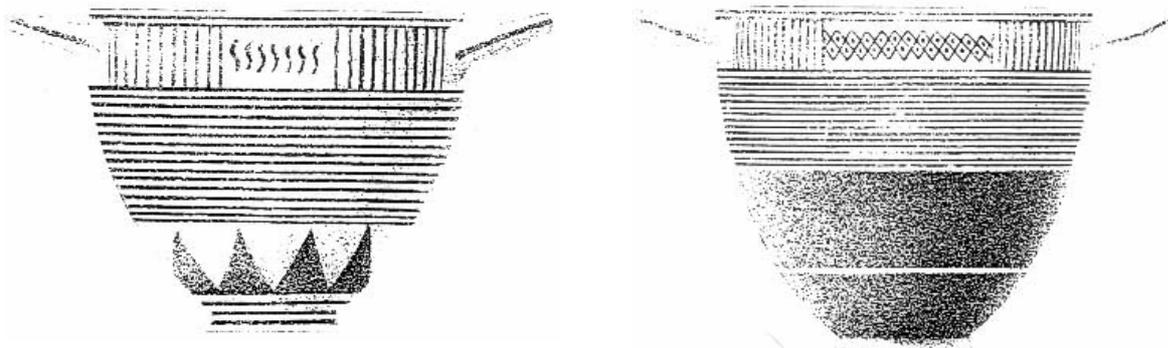
Además de los autores citados anteriormente, fueron varios los filósofos de la época que inquirieron sobre las propiedades geométricas, y que contribuyeron con sus aportaciones al futuro desarrollo de la geometría. Su época de esplendor queda encerrada a partir del siglo II a.C. con la conquista de Grecia por los Romanos. Durante siglos no hubo verdaderos progresos en el desarrollo de la geometría, posteriormente los Árabes retoman el hilo conductor al interesarse por la álgebra, la astronomía y la geometría.

#### **4.1.2. Cerámica geométrica griega en la Península Ibérica**

Cuando los griegos establecieron colonias en la Península Ibérica, en el siglo VIII a.C., el tipo de decoración cerámica introducido es la protocorintia. Este tipo cerámico se produce en la ciudad de Corinto, manteniendo una evolución distinta a la de la decoración cerámica “protogeométrica” y “geométrica” de Atenas. La decoración de la cerámica protocorintia es puramente abstracta y geométrica donde predomina la utilización de líneas paralelas.

---

<sup>105</sup> (Ob. Cit. Platón) LAWLOR, R. (1996). “Geometría sagrada: filosofía y práctica”. Ed. Debate. Madrid, p. 10.



Cerámicas griegas protocorintias. Museo arqueológico de Granada<sup>106</sup>

#### 4.2. La obra geométrica en los mosaicos romanos

En la búsqueda de la realización del arte geométrico en el período de dominación romana, encontramos que esta manifestación se da principalmente en la decoración de mosaicos. Cuando los romanos conquistaron Grecia en el siglo II a.C., heredaron toda una influencia del mundo clásico griego y consecuentemente el uso del mosaico que ya estaba bastante difundido. Los orígenes del mosaico parece remontarse a las civilizaciones de Egipto y Mesopotamia cuyas técnicas más tarde serían utilizadas por los griegos. A partir del siglo V a.C. debió ser frecuente el uso de mosaicos pavimentos entre los griegos, donde básicamente eran dibujados sencillos temas geométricos con piedras de diversos colores.

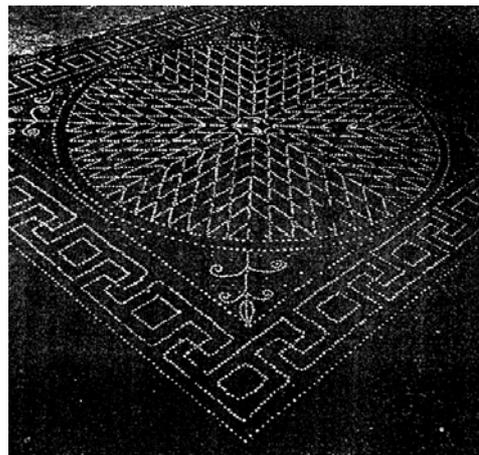
Sin embargo, los mosaicos romanos serán utilizados tanto para decorar paredes en forma de mural, como cuadros y pavimentos. Los que más sobrevivieron al paso del tiempo, fueron los mosaicos utilizados como pavimento. Su función era la de decorar los suelos de edificios y de las mejores habitaciones de la casa; el mosaico era un ornamento adicional en las habitaciones de lujo en las cuales muchas veces tenían la decoración del suelo haciendo consonancia con las decoraciones de techos y de las paredes pintadas. En el arte romano, los mosaicos de pavimentos eran realizados mediante representaciones figurativas, de animales y vegetales, así como composiciones, y ornamentos geométricos. En los siglos II y III d.C. se realizan tanto figuraciones, como composiciones geométricas y florales; entretanto, en los siglos III y IV hay una gran proliferación de las composiciones figurativas, de tal modo que, la mayoría de las representaciones geométricas pasan a ocupar un segundo término,

---

<sup>106</sup> BLANCO FREIJEIRO, A. (1981). "Historia del arte Hispánico". Vol. II. Ed. Alhambra. Madrid, p. 188.

desempeñando el simple papel de cenefas u orlas en las composiciones. Los principales tipos de mosaicos romanos de carácter geométrico que llegaron a la Península Ibérica fueron:

- *Opus signinum*. Este tipo de mosaico pavimento era realizado en blanco y negro, su elaboración se daba mediante la incrustación de pequeñas piedras o cubos de mármol puestos en hileras, los dibujos son compuestos con motivos geométricos y florales. Su composición es lineal, siendo frecuente el dibujo de una gran roseta geométrica realizada a base de rombos, encerrada por una orla de grecas y esvásticas. Los dibujos vegetales, generalmente palmetas, aparecen rellenando las esquinas entre la rosácea y el marco. Juntamente a estas grandes composiciones aparecen algunas inscripciones en griego o en latín. Estos mosaicos monocromos son empleados con mayor frecuencia en Roma y algunas ciudades de Italia. Entre tanto, algunos ejemplos de este tipo de pavimentos pueden ser encontrados en la España romanizada. El *opus signinum* se pone de moda desde el siglo II a.C. y perdura hasta el siglo I d.C.

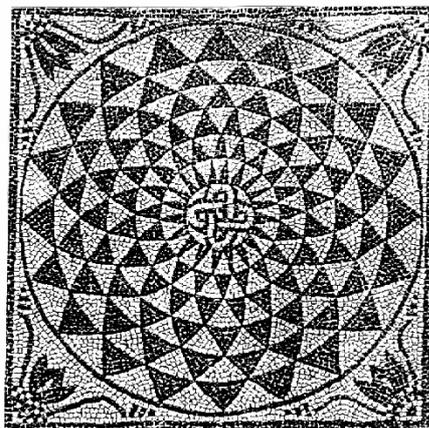


Mosaico Opus Signinum- Ampurias, Gerona<sup>107</sup>

- *Mosaico blanco y negro* - Es un mosaico de pavimento formado por pequeñas piedras blancas y negras. Su temática puede ser figurativa, geométrica o una combinación de ambas. En los mosaicos geométricos aparece en el centro una gran roseta realizada a base de triángulos curvilíneos enmarcada por un cuadrado, seguida o no por meandros curvos. En su exterior la decoración sigue otros motivos geométricos: cuadrados, rectángulos, hexágonos, octógonos y rombos. Con distinción al mosaico *opus signinum*, el *mosaico blanco y negro* está formado por una masa compacta de piedras monocromas, rellenando así todo el espacio interlineal de la composición. Este tipo de decoración se inicia en el siglo I d.C. y tiene su

<sup>107</sup> BARBERÁ, J. (1987). "Arte griego en España". Ed. Polígrafa. Barcelona, p. 70.

apogeo en el siglo II d.C.. Estos mosaicos son casi exclusivos de Roma pero en España es posible encontrar algunos ejemplos.



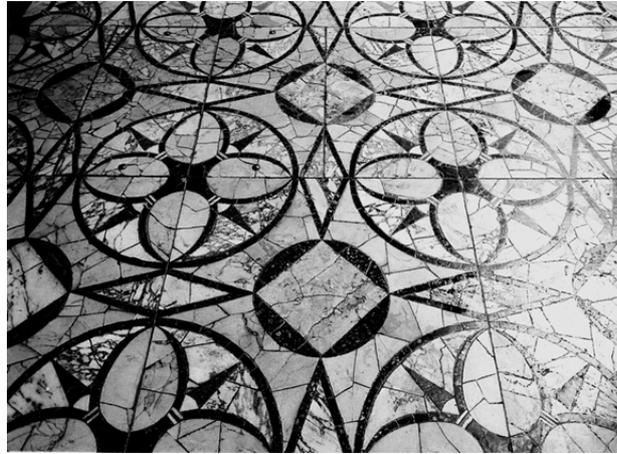
Mosaico blanco y negro- Ampurias, Gerona<sup>108</sup>

- *Opus sectile*. Es un mosaico pavimento formado por placas recortadas de diversos colores del mármol, u otras clases de piedras, dándoles formas de rombos, cuadrados, triángulos, hexágonos, círculos, etc., con las cuales hacían numerosas combinaciones. Con estas piezas geométricas, se componían preferentemente motivos geométricos, pero también eran realizados mosaicos con dibujos de figuras humanas y de animales. El opus sectile se utiliza principalmente en Pompea poniéndose de moda a partir de mediados del siglo II d.C. Los más bellos ejemplos de este tipo de mosaico en su decoración geométrica se conservan en el palacio Flavio, en el Palatino.

- *Opus musivum*. Son mosaicos utilizados para decorar pavimentos y también paredes a modo de cuadros o de pintura mural; este tipo de mosaico está formado exclusivamente de pequeñas teselas policromas. Este tipo de producción artística parece surgir en los inicios del siglo IV d.C y su utilización, esta vinculada con la creación de imágenes de temas naturalistas, así como, los de orden geométrico. El nombre de musivario se da de modo general a las artes del mosaico. Los mosaicos geométricos de este género responden a la peculiaridad de que sus composiciones parecen tener como inspiración dibujos de tapices, alfombras y tejidos de origen oriental.

---

<sup>108</sup> TARRADELL, M. (1969). "Arte romano en España". Ed. Polígrafa. Barcelona, p. 128.



Mosaico Opus Sectile- Casa de la condesa de Lebrija, Sevilla<sup>109</sup>



Mosaico geométrico de alfombra- Villa de las Tiendas, Mérida<sup>110</sup>

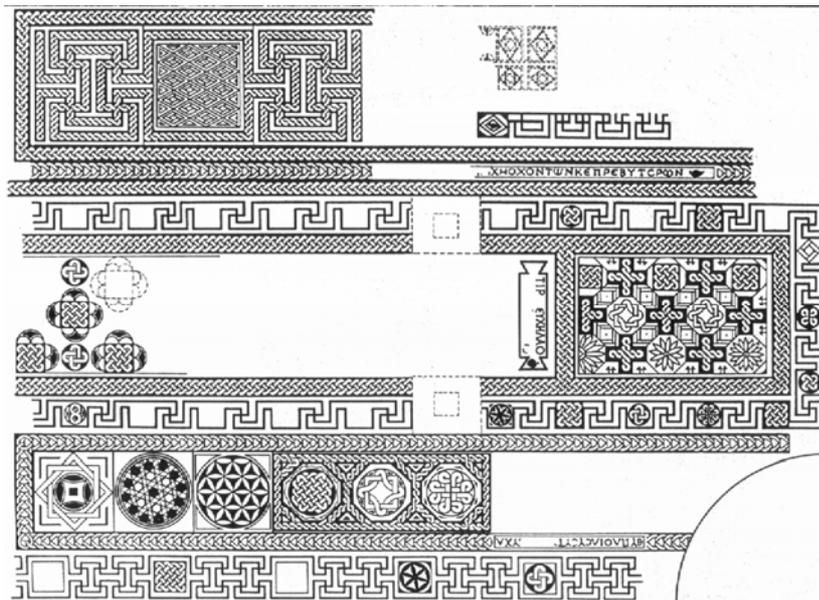
---

<sup>109</sup> PAREJA, E. L. (1989). "Historia del arte de Andalucía". Vol. 1. Ed. Genver. Sevilla. p. 362.

<sup>110</sup> BLANCO FREIJEIRO, A. (1979). "Mosaicos romanos de Mérida". Investigación y ciencia. Nº 28. Enero. Ed. Prensa científica. Barcelona, p.53.

### 4.3. Mosaicos geométricos paleocristianos

El arte paleocristiano, surge en consecuencia de la declaración del cristianismo como religión oficial del imperio romano, en el año 313. El imperio romano del occidente necesitaba desarrollar un nuevo arte que reflejará las necesidades del cristianismo. Dentro del arte paleocristiano de la Península Ibérica, encontramos la obra geométrica en los mosaicos, estos siguen la tradición romana en la decoración de pavimentos geométricos con la diferencia que ahora, son realizados mayoritariamente en basílicas y catacumbas. Uno de los más bellos ejemplos de lo geométrico en el mosaico paleocristiano es el de la Sinagoga de Elche (Alicante), una de las más antiguas del occidente, obra del siglo IV d.C. Este mosaico pavimento está compuesto básicamente de temas geométricos de tipo profano, en el cual aparecen estrellas de ocho puntas, octógonos, cruces, esvásticas, y grecas. En todos estos motivos los dibujos se dan en forma entrelazada entre sí.



Reconstrucción del mosaico de la Sinagoga de Elche- Alicante<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> PALOL, P. de (1978). "Arte paleocristiano en España". Ed. Polígrafa. Barcelona, p. 48.

#### 4.4. Lo geométrico en la decoración arquitectónica del Arte Visigodo

El arte realizado durante la primera etapa de la invasión visigoda se incluye dentro del arte paleocristiano hispánico; los visigodos no pusieron obstáculo para el culto cristiano hispanorromano y se convierten en cristianos ortodoxos en el siglo VI.

La principal herencia dejada por estos pueblos visigodos fue la decoración arquitectónica, sobre todo de iglesias. Los motivos decorativos son varios: geométricos, vegetales y figurativos; estos motivos son realizados en frisos, columnas, pilastras, pedestales, sarcófagos y cancelas de las iglesias visigodas. La decoración básica es realizada mediante tallas en relieves.

La temática utilizada en el arte visigodo recurre muchas veces a símbolos de orden geométrico. Dentro de los motivos geométricos básicos son frecuentes los dibujos de triángulos, polígonos estrellados, círculos, cruces, y diversas combinaciones entre estos elementos.



Pedestal Visigodo con ornamentación geométrica<sup>112</sup>

Estela Visigoda- siglo V<sup>113</sup>

<sup>112</sup> PALOL, P. de; RIPOLL, G. (1988). "Los godos en el occidente europeo. Ostrogodos y Visigodos en los siglos V-VIII". Ed. Encuentros. Madrid, p. 219.

<sup>113</sup> Foto de la autora tomada en el Museo Arqueológico de Granada.

#### 4.5. El Arte Islámico. Creación y geometría

*“La matemática del espacio (geometría) se basa en la síntesis sucesiva de la imaginación productiva en la generación de las figuras”*<sup>114</sup>. Kant, 1787.

En el arte Islámico vamos a encontrar muchas representaciones de carácter geométrico, posiblemente el arte Islámico sea uno de los mayores exponentes del arte geométrico en la antigüedad.

En las primeras manifestaciones se refleja una síntesis de intercambios y de adaptaciones debido al contacto de los invasores islámicos con los diversos pueblos conquistados. El arte Islámico primitivo recibe influencias sustanciales del arte griego y romano, donde los motivos son reducidos a sus principios más abstractos y generales. De los dibujos y formas creadas o simplemente copiadas del mundo antiguo, el arte Islámico primitivo buscaba las que podrían responder a un posible afán de significados simbólicos. Se observa que en las primeras manifestaciones existía un equilibrio temático entre las representaciones geométricas y figurativas, influencias del arte Bizantino que a su vez estaba en todo su esplendor en Oriente. Poco a poco, con la consolidación de los estados islámicos y propagación de la religión, la utilización de lo figurativo va perdiendo territorio frente a lo geométrico, dejando de ser realizado casi que completo. Esta actitud de negación hacia lo figurativo se ve manifestada en el Corán, libro sagrado del Islam, donde está escrito que *“Dios es creador de todas las cosas y guardián de todas las cosas”*<sup>115</sup> (Corán XXXIX,63). En la religión Islámica, así como en el arte, *“el artista que crea la representación de algo vivo es competidor de Dios y por tanto está destinado a la condena eterna”*<sup>116</sup>.

En el arte Islámico encontramos un período de supremacía de la obra geométrica frente a la representación figurativa, siendo el tratamiento geométrico utilizado en la mayoría de las obras islámicas. Hablamos de un arte antiguo cuya principal fuente de expresión centra sus bases en la geometría y en las formas originarias a partir de ella. Al utilizar la forma geométrica mediante una estructuración geométrica, sus obras son la representación del mundo mental o racional y su exteriorización.

---

<sup>114</sup> (Ob. Cit.) GRAY, J. (1992). “Ideas de espacio”. Ed. Mondadori. Madrid, p. 85.

<sup>115</sup> ETTINGHAUSEN, R.; GRABAR, O. (1987). “Arte y arquitectura del Islam 650-1.250”. E. Cátedra. Madrid, p.27.

<sup>116</sup> *Ibíd.*, p. 28.

El arte Islámico es un arte más conceptual que expresivo, cuya abstracción es una realidad en sí misma. *“El filósofo Algazel consideraba que el hombre debe dudar de su capacidad de percibir la certeza a través de la reconstrucción que los sentidos hacen de la realidad; la razón es lo único que puede conducir al ser humano a la verdadera belleza, y el instrumento de la razón es la geometría”*<sup>117</sup>.

Esta devoción hacia la geometría se puede justificar en que los árabes fueron profundos conocedores de las matemáticas<sup>118</sup>, debido en parte por las influencias recibidas del mundo clásico. De la herencia helenística el Islam ha seleccionado los conocimientos más racionales y científicos; utiliza la filosofía aristotélica en el pensamiento religioso; estudia la astronomía y las matemáticas griegas, los movimientos celestes y muchas otras aplicaciones. Ya en el siglo VIII los islámicos habían traducido un cierto número de obras filosóficas de los griegos, y también se interesaban por la alquimia. Sus artistas o artesanos, ante todo, tenían un alto nivel de conocimientos geométricos, matemáticos y astronómicos; así, el Islam, tiene como base para su arte, todo un universo de conocimientos científicos y filosóficos del mundo antiguo.

Las matemáticas en el arte Islámico se va a relacionar en diversos niveles, uno de ellos es la existencia una correspondencia directa entre el número y la forma y su acción simbólica frente a los misterios de la creación divina y la religiosidad. *“El número representa y asume el principio de las cosas, la imagen del universo y de la creación... El número es el origen de todos los seres y la clave que ordena tanto el mundo natural como el espiritual, el macrocosmos y el microcosmos”*<sup>119</sup>.

El arte Islámico es un arte esencialmente religioso, en la utilización de la geometría como método y resultado en la composición de sus obras, busca una identificación entre el arte y el mundo del más allá. *“Debes saber que estudiar la geometría aplicada sensible ayuda a la destreza en las artes y que el estudio de la geometría teórica intelectual y el conocimiento de las cualidades de los números y las figuras ayuda a entender los modos de influir los seres celestiales y los sonidos musicales en las almas de los oyentes”*<sup>120</sup>. El arte Islámico es un arte que utiliza el espacio y el movimiento en formas geométricas para representar a Dios y el universo.

<sup>117</sup> MILICUA, J. (1987). “Historia Universal del Arte”. Vol. III. Ed. Planeta. Barcelona, p. 136.

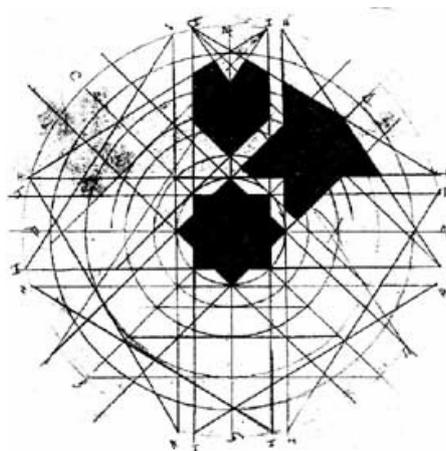
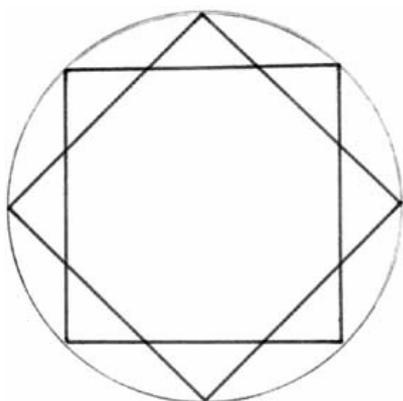
<sup>118</sup> Jeremy Gray nos da una información interesante a cerca de esta gran devoción del mundo islámico hacia las ciencias matemáticas, escribe: *“Cuando se creó el imperio del Islam, se extendió sobre una área tan vasta, con tanta rapidez, que pronto se sintió una emergente necesidad de administradores para mantener unidos los nuevos dominios... como el Islam prescribe cinco oraciones al día, a horas fijas según el tiempo astronómico, y además que se rece en dirección a la Meca, los creyentes se vieron frente a importantes problemas matemáticos. No ha de sorprender, por tanto, que los gobernantes musulmanes prestaron enérgico apoyo a los estudios de las matemáticas”*. GRAY, J. (1992). “Ideas de espacio”. Ed. Mondadori. Madrid, p. 69.

<sup>119</sup> PUERTA VÍLCHEZ, J. M. (1997). “Historia del pensamiento estético árabe. Al-Andalus y la estética árabe clásica.” Ed. Akal. Madrid, p. 184.

<sup>120</sup> (Ob. Cit. Rasā'il Ijwān al-safā, I, p. 113). *Ibíd.*, p. 189.

Además del carácter simbólico, existe una razón práctica de la utilización de formas geométricas en la composición artística. Como ejemplo, citaremos un motivo muy utilizado como base de creación artística, la estrella de ocho puntas. O sea, la figura de dos cuadrados con sus ejes centrales perpendiculares entre sí e inscritos en el círculo. De la estrella de ocho puntas se puede deducir gran parte de las tramas compositivas, así como la construcción de varios polígonos estrellados; su utilización se encuentra tanto en la decoración, así como en la arquitectura.

La estrella de ocho puntas es utilizada como modelo de progresión. Su repetición creciente y modular conduce a una gran posibilidad de variaciones formales. *“En la práctica, el empleo de esta clase de disposiciones temáticas permitía que un plano arquitectónico se trasladara de una escala a otra sin recurrir a unidades de medición muy precisas”*<sup>121</sup>. La estrella de ocho puntas es un ejemplo de geometría cualitativa en la utilización de medidas y proporciones. La geometría en el arte del Islam es uno de los ejemplos más refinados de la utilización de una ciencia matemática en la práctica artística.



Estrella de ocho puntas

Ejemplo de construcción de formas a partir de la progresión de la estrella de ocho puntas

---

<sup>121</sup> BURCKHARDT, T. (1988). "El arte del Islam - Lenguaje y significados". Ed. Tradición Unánime. Barcelona, p. 24-25.

#### 4.5.1. Ritmo y geometrismo en el Arte Islámico

En el arte Islámico la utilización de formas geométricas es la principal fuente de expresión artística, estas representaciones geométricas están basadas en fuentes abstractas puras o en estilizaciones geométricas de la flora. Su decoración está formada casi exclusivamente por la formación de patrones, limitados en su forma tradicional a la geometría Euclidiana y el uso de la simetría.

La temática ornamental islámica trabaja con el concepto abstracto, adquirido a través del número, de la geometría y su relación con el mundo, trabajando conceptos a cerca de la creación divina, de la relación interior y exterior, el micro y el macro cosmos. *“Las formas geométricas de la decoración islámica surgen por procedimientos de multiplicación, subdivisión, rotación y distribución simétrica de patrones básicos... De esta manera representan la unidad en la multiplicidad y la multiplicidad en la unidad. En la creación artística, a través de mallas geométricas, se representa el concepto de unicidad e indivisibilidad de Dios”*<sup>122</sup>. Titus Burckhardt, reafirma la idea de que el arte islámico esta basado en una unidad central escribiendo que *“el Islam es la religión del retorno al origen, retorno que se nos muestra como la vuelta de todas las cosas a la unidad”*<sup>123</sup> y que *“ la unidad nunca es resultado de la síntesis de los componentes; existe a priori y de ella se deducen todas las formas singulares”*<sup>124</sup>.

En los mosaicos podemos apreciar gran parte de este poder compositivo, en ellos encontramos imágenes en las cuales habitualmente no es posible diferenciar valores como figura y fondo, los dibujos están yuxtapuestos y algunas veces sobrepuestos, dando una continuidad temática que posibilita el crecimiento infinito de las composiciones. *“En el entrelazado árabe el dibujo y su fondo, tienen un valor estrictamente equivalente y se equilibra mutuamente, al igual que las líneas siempre acaban volviendo sobre sí mismas, para que la atención jamás se detenga en un elemento específico”*<sup>125</sup>. Estas composiciones geométricas, en continuos ritmos y movimientos inducen la vista a buscar continuamente. No existe un elemento que este solo, que reclame su total atención. Es la representación del todo compuesto por una unidad.

<sup>122</sup> TORVISO, I. G. (1996). “Arte Bizantino y arte del Islam”. Ed. Historia 16. Madrid, p. 103.

<sup>123</sup> BURCKHARDT, T. (1988). “El arte del Islam - Lenguaje y significados”. Ed. Tradición Unánime. Barcelona, p. 64.

<sup>124</sup> *Ibid.*, p. 69.

<sup>125</sup> *Ibid.*, p. 65.



Decoración geométrica del Arte Nazarí- Palacio de Alhambra- Granada<sup>126</sup>

---

<sup>126</sup> V.V.A.A. (1994). "El Legado Andalusi". Ed. Sierra Nevada 95. Granada, p. 148, 208, 212, 216.

## 5. EDAD MEDIA Y RENACIMIENTO

### 5.1. Misticismo y geometría en el arte medieval

Las enseñanzas matemáticas de los filósofos griegos y su visión mística, además de influir en el mundo islámico, van a intervenir en el pensamiento cristiano medieval. En la Edad Media Cristiana entre los siglos XI y XII existe un aumento de conocimientos científicos influenciados en gran medida por la ciencia islámica. Posteriormente en el siglo XIII se produce el renacimiento de las antiguas matemáticas griegas, así como la fundación y apogeo de las universidades. La Europa medieval entra en contacto con los escritos de la cultura griega a través de sus versiones originales y árabes. Utilizando las enseñanzas de Pitágoras y Platón, el hombre del medievo establece relaciones entre lo terrestre y lo celestial, buscando en las matemáticas el sentido secreto del universo. Esta visión acerca de las matemáticas, hace que todo lo concerniente a ella se vea afectado por este pensamiento místico; propiciando la utilización del método matemático a los hombres cultos de la época. Herrera explica que *“a medida que se iban difundiendo en Europa las obras griegas, y ante el descrédito de la cultura medieval la clase intelectual precisó de bases firmes para la construcción del conocimiento y nada mejor para ello que las matemáticas. Partiendo de la certeza del conocimiento matemático, teniendo en cuenta el carácter cambiante de la época, nada más sólido para fundamentar la búsqueda de la verdad que las matemáticas. La única forma posible de compatibilizar los prejuicios teológicos de la época anterior con el estudio de las leyes que rigen la naturaleza, fue la creación de una nueva doctrina que atribuía a Dios la condición de matemático supremo, de manera que el universo había sido creado mediante un diseño matemático”*<sup>127</sup>.

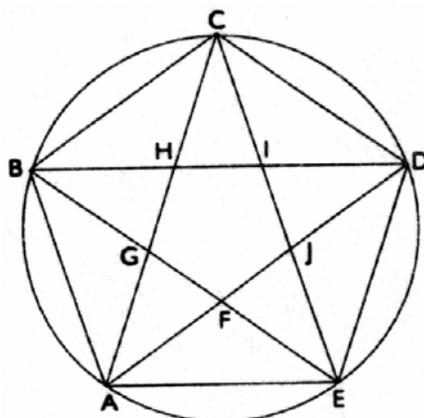
En este período la fascinación ejercida por las proposiciones místicas acerca de los números, sus relaciones simples y la transposición del concepto numérico a formas geométricas, hace que el número sea considerado como la expresión de lo perfecto y de lo divino. Ya en la Alta Edad Media, San Agustín (354-430) hombre de elevada cultura estética y principal divulgador de las ideas de Platón, habla de la perfección del número seis diciendo: *“El seis es un número perfecto en sí mismo, y no porque Dios crease todas las cosas en seis días, es más bien cierta la inversa, que Dios creó todas las cosas en seis días porque este*

---

<sup>127</sup> HERRERA, J. de (1998). “Sobre la figura cúbica”. Ed. Cantabria 4 estaciones. Santander, p. 14-15.

*número es perfecto, y continuaría siendo perfecto, incluso aunque la obra de los siete días no existiera*<sup>128</sup>.

En el arte medieval la geometría ejerce una fuerte influencia. El artista de acuerdo con el espíritu de la época al utilizar la geometría, pretende obtener la estructura ideal para alcanzar lo sublime. Muchas de las composiciones de carácter figurativo estaban basadas, por regla general, sobre una figura platónica, entre ellas podemos destacar la utilización del pentágono o pentagrama<sup>129</sup>. Para los místicos de la época el pentágono era considerado como símbolo del microcosmo, del hombre físico y espiritual. El artista medieval utiliza el pentágono por las relaciones de proporción que se obtiene a través de esta figura geométrica, además del misticismo en la que estaba envuelta. Por medio del pentágono era posible llegar a la conocida proporción áurea, idealizada como la expresión de la belleza perfecta.



*“La figura representa un pentágono regular convexo ( de lado AB) y un pentágono regular estrellado ( de lado AC) inscritos en el mismo círculo. Se demuestra que  $AC/AB = AB/AG = AG/AH = \phi$ . Es decir, la relación entre el lado del pentágono estrellado ( o de la diagonal del pentágono convexo), y el lado del pentágono convexo, es igual al número de oro.”*<sup>130</sup>

<sup>128</sup> NEWMAN, J. R. (1969). “Sigma. El mundo de las matemáticas”. Vol. 5. Ed. Grijalbo. Barcelona, p. 407.

<sup>129</sup> (Ver Timeo 53c-55e, la construcción matemática divina de los cinco sólidos primitivos, figuras de los cuatro elementos y del mundo). SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 910.

<sup>130</sup> BONELL, C. (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 23.

## 5.2. Ciencia y naturaleza. La geometría en el arte renacentista

*matemáticas: “creación de pensamiento puro que tiene la potencia y la fascinación de una obra de arte”<sup>131</sup>*

En el arte renacentista encontraremos muy pocas obras geométricas, puesto que el arte realizado en este período es de carácter esencialmente figurativo. Entre tanto, en el Renacimiento existe una gran valoración por parte de los artistas hacia las ciencias y la naturaleza, en un intento de aproximar al máximo la obra a la realidad figurativa. El artista renacentista exige de sus obras fidelidad a lo natural y a la belleza; para esto necesitaba explorar las leyes de la visión y adquirir suficientes conocimientos sobre cuerpo humano y sus proporciones. En este intento de aproximar la obra de arte a la naturaleza, el artista, utiliza la geometría como estructura de la obra, puesto que en la época los conocimientos acerca de la naturaleza estaban fundamentados en un sistema geométrico. Según Gablík *“la creencia en que el universo está ordenado, y es racionalmente explicable en términos de la geometría, era parte de una visión determinista del mundo que consideraba la naturaleza como estable e inmutable, cuyo dominio podía lograrse siguiendo principios matemáticos universales”<sup>132</sup>*.

Según el pintor renacentista Luca Pacioli las matemáticas son el fundamento para llegar a las demás ciencias, y que sin este conocimiento matemático se hace imposible conocer de manera apropiada las otras ciencias. Pacioli escribe que *“todo aquello que se encuentra distribuido por el universo inferior y superior se reduce necesariamente a número, peso y medida”<sup>133</sup>*. Las consecuencias de la realización de un arte estructurado en bases científico-matemáticas, es la aparición de ciertas normas y reglas que los propios artistas proponían en forma de textos y tratados. Erwin Panofsky escribe que los hombres del Renacimiento *“habían creído, ..., en la existencia de normas, tanto ultra subjetivas como ultra objetivas, que parecían poder regular el proceso artístico creativo casi como un mandato de orden superior”<sup>134</sup>*.

El interés del artista renacentista en establecer normas a partir de la observación natural y de las leyes matemáticas fundamentadas en la experiencia artística, hizo que la perspectiva y otros problemas geométricos hayan surgido en el seno del arte pictórico. Fueron los hombres prácticos de la época los que promovieron la ciencia, entre tanto, *“el artista no se convierte en científico, sino que ejerce una gran influencia de tipo científico sobre cualquiera*

<sup>131</sup> CAMPEDELLI, L. (1979). “Fantasía y lógica en las matemáticas”. Ed. Labor. Barcelona, p. 130.

<sup>132</sup> (Ob. Cit.) KUBOVY, M. (1996). “Psicología de la perspectiva y el arte del Renacimiento”. Ed. Trotta. Madrid, p. 196.

<sup>133</sup> PACIOLI, L. (1991). “La divina proporción”. Ed. Akal. Madrid, p. 33.

<sup>134</sup> PANOFSKY, E. (1989). “Idea”. Ed. Cátedra. Madrid, p. 66.

*que vea sus cuadros. Predica para sus propios fines que la naturaleza está gobernada por condicionamientos racionales que el hombre puede controlar por medio de una comprensión matemática*”<sup>135</sup>.

La conjunción del arte, de las matemáticas y de la técnica, juntamente con el deseo de lograr la corrección y verosimilitud en la representación del espacio, dieron origen a una rama de la geometría: la perspectiva. Según Kubovy “*era un sistema que permitía a los artistas representar el espacio de acuerdo con reglas geométricas*”<sup>136</sup>. En la Edad Media se realiza algunos estudios acerca de la perspectiva, influidos por las antiguas consideraciones griegas y árabes sobre la óptica geométrica. En el siglo XI en el mundo árabe, el físico Ibn al-Haythan escribe un tratado de óptica donde, “*a diferencia de Euclides,... considera en su Tratado que los rayos luminosos se propaguen en línea recta desde el objeto hasta el ojo... Su análisis abarca la perspectiva, la visión binocular, las ilusiones ópticas y la visión de los colores*”<sup>137</sup>. Posteriormente en el siglo XIII surgen los primeros textos europeos sobre la perspectiva: La Perspectiva Communis, de John Peckam, y la De Perspectiva, de Witelo; estos escritos reafirman las ideas de Ibn al-Haythan considerando que los rayos visuales partían de los objetos y no del ojo como hacía el geómetra griego. En el terreno artístico el pintor italiano Giotto en 1305 redescubrió en el arte antiguo la posibilidad de crear la ilusión de profundidad sobre una superficie plana, dando inicio a lo que más tarde sería una de las mayores contribuciones del arte dejadas al mundo científico: la perspectiva.

En el arte renacentista la perspectiva como un sistema de representar el espacio se realiza en su total plenitud, dando inicio a una larga tradición en su utilización como metodología artística. La perspectiva permitió al artista lograr una mayor autenticidad en la representación del espacio, de la escena a la cual se había propuesto pintar. El artista, mediante ciertas reglas científicas, establece métodos destinados a crear ilusión de óptica, representa el espacio pictórico de manera mucho más fácil y estructurado, logrando una garantía estética al establecer la previa posición de personajes y objetos en minuciosas escenas de grupos. El recurso de la perspectiva implica una búsqueda del orden, era el “*deseo del artista de reducir el caos indefinido del mundo a un espacio limitado y calculable*”<sup>138</sup>. Así las imágenes en perspectiva se basaban en la observación, pero fueron racionalizadas y estructuradas por medio de las matemáticas. Michael Kubovy define la perspectiva como un “*procedimiento puramente geométrico para la representación de un mundo tridimensional sobre una superficie bidimensional*”<sup>139</sup>.

---

<sup>135</sup> SAXL, F. (1989). “La vida de las imágenes. Estudios iconográficos sobre el arte Occidental”. Ed. Alianza. Madrid, p. 107.

<sup>136</sup> KUBOVY, M. (1996). “Psicología de la perspectiva y el arte del Renacimiento”. Ed. Trotta. Madrid, p. 191.

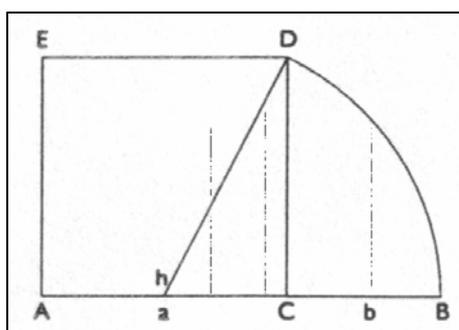
<sup>137</sup> TATON, R. (1971). “La ciencia antigua y medieval”. Vol. I. Ed. Destino. Barcelona, p. 538.

<sup>138</sup> SAXL, F. (1989). “La vida de las imágenes. Estudios iconográficos sobre el arte Occidental”. Ed. Alianza. Madrid, p. 107.

<sup>139</sup> KUBOVY, M. (1996). “Psicología de la perspectiva y el arte del Renacimiento”. Ed. Trotta. Madrid, p. 39.

De estas normas fijas basadas en la ciencia además del advenimiento de la perspectiva, también era de gran importancia el estudio de las proporciones; éstas estaban encargadas de crear un orden armonioso, de evitar la deformidad en la representación de los objetos naturales. La proporción era el vehículo elegido por el artista para obtener una garantía de perfección estética, de la realización de la belleza. *“La perspectiva era la búsqueda de las leyes matemáticas que gobernaban nuestra visión del mundo. El estudio de la proporción se basaba en el principio de una armonía matemática que gobernaba las formas del mundo creado. Ambas teorías se basaban en procesos de geometría y medición”*<sup>140</sup>. Una de las proporciones más conocida del Renacimiento es la sección áurea, proporción llamada media y extrema razón, conocida también como divina proporción.

Por otra parte, la geometría artística del renacimiento influenciada por la teoría pitagórica de la armonía musical trataba de establecer correspondencias armónicas entre la proporción y la música. *“Durante el renacimiento se creía en general que los rectángulos más hermosos eran aquellos cuyos lados poseían las relaciones numéricas simples propias de la armonía musical”*<sup>141</sup>. La música también estaba condicionada por relaciones matemáticas y según Luca Pacioli<sup>142</sup> la música es parte de la ciencia y de las disciplinas matemáticas, así como la aritmética, la geometría, la astronomía, la perspectiva, la arquitectura y la cosmografía.



Una de las maneras de llegar a la Proporción Áurea<sup>143</sup>.

$$AC/CB = AB/AC \quad a/b = a+b/a$$

<sup>140</sup> SAXL, F. (1989). "La vida de las imágenes. Estudios iconográficos sobre el arte Occidental". Ed. Alianza. Madrid, p. 109.

<sup>141</sup> PEDOE, D. (1976). "La geometría en el arte". Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 90.

<sup>142</sup> PACIOLI, L. (1991). "La divina proporción". Ed. Akal. Madrid, p. 38.

<sup>143</sup> BONELL, C. (1999). "La divina proporción. Las formas geométricas". Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 16.

### 5.2.1. La estructuración de un arte basado en principios geométricos.

#### Artistas y teóricos del Renacimiento

Fueron varios los artistas y teóricos del Renacimiento que participaron en la realización de un arte figurativo estructurado en principios geométricos. El advenimiento de la utilización de la perspectiva en el arte figurativo del Renacimiento, reafirmó a la utilización de la geometría como estructura de la obra, un procedimiento que a partir de entonces estará siempre muy presente en las artes plásticas. Francesc Vicens escribe que una de las consecuencias de la utilización de la perspectiva en el renacimiento es que *“la construcción racional del espacio mediante la perspectiva sostuvo la tendencia figurativa del arte occidental hasta el siglo XX”*<sup>144</sup>.

La investigación de estos artistas y teóricos renacentistas además de influenciar profundamente los caminos del arte porvenir, aportaron nuevas proposiciones matemáticas, ópticas y geométricas al mundo científico. Citaremos algunos de estos ilustres colaboradores:

**-Filippo di Ser Brunelleschi** (1377-1446) fue pionero al incorporar correctamente la perspectiva lineal en sus pinturas. *“En 1420 Brunelleschi inventa la perspectiva geométrica exacta, partiendo de los alzados y de las plantas para construir la perspectiva”*<sup>145</sup>.

**-Leon Battista Alberti** (1404-1472) escribió el primer análisis geométrico y óptico conocido sobre la perspectiva lineal, realiza en una de sus obras “De Pictura”, un resumen de las consideraciones de la época referente a la geometría aplicada, al dibujo y a la pintura; para Alberti el primer requisito del pintor era saber geometría. En su libro “Los diez Libros de Arquitectura”, Alberti declara: *“cada día estoy más convencido de la verdad del adagio pitagórico, que dice que la naturaleza nunca dejará de actuar de manera consistente y con una analogía constante en todas sus operaciones, de los que concluyo que los mismos números por medio de los cuales lo agradable de los sonidos afecta con deleite a nuestros oídos, son exactamente los mismos que agradan a nuestros ojos y a nuestra mente”*<sup>146</sup>. Con Alberti los números actúan de forma consistente en las artes plásticas.

---

<sup>144</sup> VICENS, F. (1973). “Arte abstracto y arte figurativo”. Ed. Salvat. Barcelona, p. 43.

<sup>145</sup> ESCUDERO ALCÁNTARA, J. J. (1995). “Perspectiva y desarrollo de la geometría, fundamentalmente en su aspecto gráfico a través de la historia”. Ed. Universidad de Burgos. Burgos, p. 21.

<sup>146</sup> PEDOE, D. (1976). “La geometría en el arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 90.

**-Pierro Della Francesca** (1415-1492) a fines del siglo XV escribió un tratado de perspectiva que circula como manuscrito: “De Prospectiva Pingendi”. En este tratado aparecen las primeras nociones de la rama de la actual geometría descriptiva. Es *“el primer tratado cuyo contenido es riguroso y estrictamente científico... La fe de Pierro en el número, estimula el clima matemático e intelectual... su concepción del arte como un espejo del mundo converge en un texto cuyo objetivo es ofrecer los medios para la formulación gráfica de este mundo matematizado”*<sup>147</sup>. Pierro Della Francesca en *“De Prospettiva Pingendi”*, que no se publicó hasta fines del siglo pasado, escribe la primera parte sobre los principios generales; en la segunda parte acerca de la proyección de cuerpos regulares y en la tercera, sobre los cuerpos irregulares. El autor en su manuscrito intenta introducir el espacio en las formas perfectas de la razón, demostrando cómo el mundo visible podía ser reducido a un orden matemático por medio de la perspectiva y de la geometría. Según Pierro *“el cuerpo consta de tres dimensiones: longitud, anchura y altura; sus términos son las superficies. Estos cuerpos son de formas diversas, como el cúbico, el prismático de lados desiguales, el cilíndrico, el poliédrico, el piramidal, y otros de muchos diferentes lados, según se aprecia en las cosas naturales y accidentales”*<sup>148</sup>.

Con respecto a la perspectiva, Pierro Della Francesca manifiesta que: *“Muchos pintores menosprecian la perspectiva porque ignoran la fuerza de las líneas y de los ángulos que de ella se desprenden, y con los cuales se describe conmensuradamente cualquier contorno y delineación. Pero, me parece que hay que poner de manifiesto hasta qué punto esta ciencia es necesaria a la pintura. El nombre de perspectiva se me antoja como decir cosas vistas de lejos, representadas bajo unos determinados términos con proporción, según la cantidad de sus distancias; sin ella nada puede degradarse con exactitud. Y la pintura no es otra cosa que la representación de superficies y de cuerpos degradados o aumentados en el término, dispuestos conforme a como se manifiestan en ese término las cosas reales vistas por el ojo bajo diferentes ángulos. Pero como de cualquier cantidad hay siempre una parte más próxima al ojo que otra, y la más próxima se presenta siempre bajo mayor ángulo que la más alejada en los términos señalados, y no pudiendo el intelecto por sí mismo juzgar su medida, es decir cuál es la de la más próxima y cuál la de la más alejada, por ello afirmo que es necesaria la perspectiva. Ella discierne todas las cantidades con proporción, como verdadera ciencia, manifestando con la fuerza de las líneas la degradación y el aumento de cualquier cantidad”*<sup>149</sup>.

<sup>147</sup> GARRIGA, J. (1983). “Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 98-99.

<sup>148</sup> Ibid., p. 110.

<sup>149</sup> Ibid., p. 113.

**-Luca Pacioli** (1445-1514), fue discípulo de Pierro Della Francesca y amigo de Leonardo da Vinci. Se ha interesado ampliamente la utilización de las matemáticas y de la geometría aplicadas la técnica artística. *“Su complacencia por la especulación matemática rigurosa, que rodea de una base metafísica neoplatónica, y su interés estético por las formas puras y absolutas que la visualizan. Pacioli intenta hallar la secreta correspondencia de la naturaleza (y por ende del arte, imitación suya) con el principio matemático, el número”*<sup>150</sup>.

Luca Pacioli ha dejado como contribución la divulgación, elaboración y sistematización de los conocimientos matemáticos aplicados al arte y a las demás ramas del saber. El primer libro, impreso en 1494, bajo el título de *“Summa de Aritmetica, Geometría, Proportioni et Proportionalitá”*, está dividido en cinco partes. La primera se ocupa de aritmética y de álgebra, las tres siguientes de aplicaciones al comercio, mientras que la última está dedicada a la geometría. Pacioli en este libro realiza un resumen del saber matemático de la época, cuyo objeto fue proponer sus conocimientos a disposición de técnicos, artistas y comerciantes. *“Ya en el prefacio de la Summa, Pacioli insistirá en el carácter fundamental de la ciencia matemática, cuyos principios deben servir como guía en todas las ciencias y las artes. El cuadro de artistas matemáticos que incluye refleja, sin duda, las ideas del ambiente artístico y científico del último tercio del siglo XV: Albertí, Pierro Della Francesca, Giovanni Bellini, Mategna, Melozzo da Forli, Cortona, Botticelli, Lippi, Perugino, Ghirlandaio, Verrocchio, etc. La relación tiene, en efecto, un valor publicitario, al resaltar aquellos talentos que, según nuestro autor, han abogado en favor de las artes del dissegno. El uso riguroso de la escuadra y el compás confiere la proporción que hace perfectas y admirables las obras de estos artistas”*<sup>151</sup>.

Una segunda obra de Pacioli, publicada en 1509, es la famosa *“Divina Proportione”*, un libro con abundantes referencias esotéricas y místicas. Por medio de la divina proporción, Pacioli, intenta fundamentar la ley secreta que rige la formación del universo. *“El tratado asume, ya desde el principio, una cuestión fundamental: la primacía de las matemáticas sobre cualquier otra disciplina. Todo cuanto ha sido creado cae, necesariamente, bajo el número, el peso y la medida”*<sup>152</sup>. La *“Divina Proportione”* de Pacioli está dividida en tres partes: la primera es un estudio de la divina proporción, lo que más tarde sería denominada de sección áurea cuyo resultado numérico es 1,618033...; la segunda se ocupa de arquitectura, y la tercera es la traducción en vulgar del escrito de Pierro Della Francesca: *“Libellus in tres partiales tractatus divisus quinque corporum regularum”*, la parte más matemática de la obra. El libro de Pacioli *“Divina Proportione”* está ampliamente ilustrado con los sesenta dibujos de los cuerpos regulares, realizados por Leonardo da Vinci.

---

<sup>150</sup> GARRIGA, J. (1983). “Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 138.

<sup>151</sup> PACIOLI, L. (1991). “La divina proporción”. Ed. Akal. Madrid, p. 13.

<sup>152</sup> *Ibid.*, p. 19.

-**Leonardo da Vinci** (1445-1514) el “genio renacentista”, conocido mayoritariamente por sus famosas creaciones: La Gioconda y La Última Cena; además de artista, fue científico, ingeniero e inventor, interesándose por las matemáticas y por las demás ciencias. Leonardo manifiesta que: “*Ninguna humana investigación puede ser denominada ciencia si antes no pasa por demostraciones matemáticas*”<sup>153</sup>. Leonardo escribió diversos textos sobre el arte, que más tarde figuran en la compilación que, en 1651, apareció con el nombre de “Tratado de Pintura”. Con relación a la perspectiva Leonardo escribe que “*existen tres perspectivas: la primera, en base a las reglas de la disminución; la segunda, en cuanto al alejamiento de los colores; la tercera fruto de la gradación del acabado en el alejamiento*”<sup>154</sup>. Y que “*todos los problemas de la perspectiva quedan aclarados por los cinco términos de las matemáticas, que son el punto, la línea, el ángulo, la superficie y el sólido*”<sup>155</sup>.

- **Albert Dürer** (1471-1528), artista alemán, que participó en los esfuerzos de incorporar la perspectiva y las proporciones a las ciencias matemáticas y geométricas. Albert Dürer ha introducido el uso de las proyecciones horizontales y verticales en las proporciones del cuerpo humano. Además, “*se le debe un tratado geométrico que en versión latina es- Institutionem Geometricarum-, donde se ocupa de curvas, de superficies y de sólidos, así como de otras cuestiones, cuyo objeto era poner a disposición de los artistas construcciones geométricas que podían ser útiles*”<sup>156</sup>.

Según Dürer “*Mediante la geometría podrás demostrar buena parte de tu obra; pero lo que no podemos demostrar debemos dejarlo al sentido común y al juicio de los hombres. No obstante, la experiencia cuenta mucho en este terreno. Cuanto más tu obra se acerque a la vida por su forma, tanto mejor resultará: y esto es verdad. Por lo tanto no te obstines en que podrías o querías hacer algo mejor de lo que Dios ha concedido que produzca la naturaleza creada por Él. Porque tu poder es nulo frente a la creación divina. En consecuencia, nunca nadie puede sacar de su propia imaginación una bella figura, a menos que a fuerza de copiar la naturaleza haya llegado a llenar de ella por entero su mente. Pero entonces esto ya no se llama arte propio, sino arte adquirido y aprendido mediante el estudio, que germina, crece y da frutos de su misma especie*”<sup>157</sup>.

<sup>153</sup> GARRIGA, J. (1983). “Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 207.

<sup>154</sup> BOULEAU, C. (1996). “Tramas. La geometría secreta de los pintores”. Ed. Akal. Madrid, p. 171.

<sup>155</sup> PEDOE, D. (1976). “La geometría en el arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 74.

<sup>156</sup> REY, J. P.; BABINI, J.: (1986) Historia de la matemática. Vol. 1. Ed. Gedisa. Barcelona. p. 200.

<sup>157</sup> GARRIGA, J. (1983). “Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 496.

En los textos de Dürer encontramos una gran exaltación hacia la naturaleza, recordémosnos que lo que concierne a la naturaleza estaba basado en un sistema geométrico. Dürer escribe que “*lo contrario a la naturaleza es feo*”<sup>158</sup> y que “*quien pretende hacer algo perfecto no debe suprimir nada de la naturaleza ni sustituirla por nada que sea contrario a ella*”<sup>159</sup>. Para Dürer “*el arte está contenido verdaderamente en la naturaleza: quien sabe extraerlo, lo posee. Si te apoderas de él, te salvará de muchos errores en tu obra*”<sup>160</sup>.

### 5.3. La obra geométrica en la Edad Media y Renacimiento

En la búsqueda de obras geométricas en la Edad Media Católica encontramos lo geométrico mayoritariamente como elemento ornamental de fachadas, pavimentos, y en algunas ilustraciones de libros y manuscritos. También es posible encontrar lo geométrico en manuales de enseñanza del dibujo, en el cual son utilizados figuras y esquemas geométricos como modelo de enseñanza, o más precisamente como “modelo para copiar”. Estas representaciones se pueden observar en los dibujos del Albún de Villard de Honnecourt, donde este artista del siglo XIII utiliza figuras geométricas triángulos, polígonos estrellados, rectángulos y cuadrados, como estructura para sus personajes; es decir, utiliza las figuras geométricas como esquema del dibujo figurativo con la intencionalidad de facilitar la tarea del artista.

Sobre los diagramas geométricos de Honnecourt, escribe Barasch que estos “*se conciben como la base para elaborar figuras en diferentes posiciones, aunque no se advierte afinidad alguna entre la forma del diagrama geométrico y la figura orgánica ejecutada a partir de él. Así, una estrella de cinco puntas sirve para construir la visión frontal de la cabeza de un santo; la misma configuración, si se alarga, es la base para realizar una figura en pie. El triángulo es la base para un perfil humano y también para la cabeza de un caballo. Puesto que no existe una afinidad intrínseca entre la forma geométrica y la figura que ésta contribuye a construir, se puede emplear la misma forma para figuras bastante diferentes y divergentes*”<sup>161</sup>. Conviene destacar que lo geométrico en este caso además de ser utilizado como estructura para lo figurativo, también es utilizado por Honnecourt como elemento representante en sí mismo, en el dibujo La rueda de la Fortuna, el autor realiza una imagen puramente geométrica, de orden geométrico figurativo.

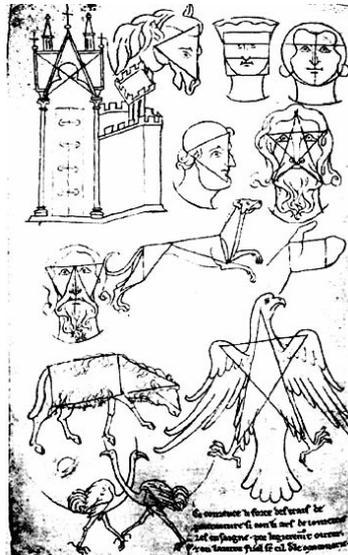
---

<sup>158</sup> GARRIGA, J. (1983). “Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 493.

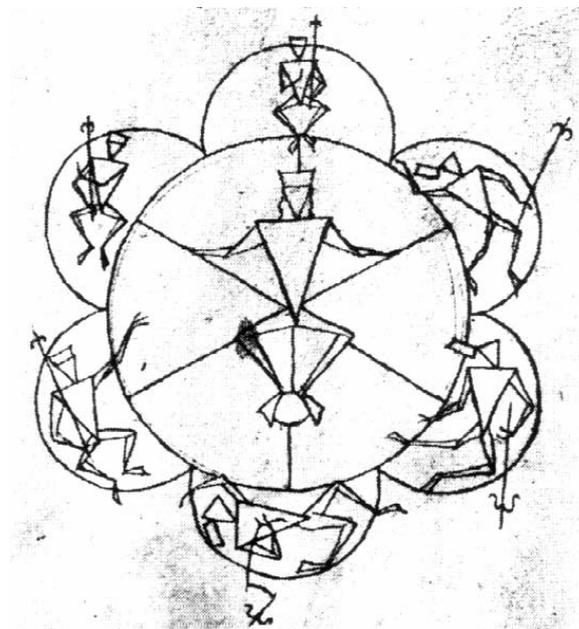
<sup>159</sup> *Ibid.*, p. 488.

<sup>160</sup> *Ibid.*, p. 495.

<sup>161</sup> BARASCH, M. (1996). “Teorías del arte. De Platón a Winckelmann”. 3ª ed. Ed. Alianza. Madrid, p. 78-79.



Villard de Honnecourt- “Construcciones”<sup>162</sup>

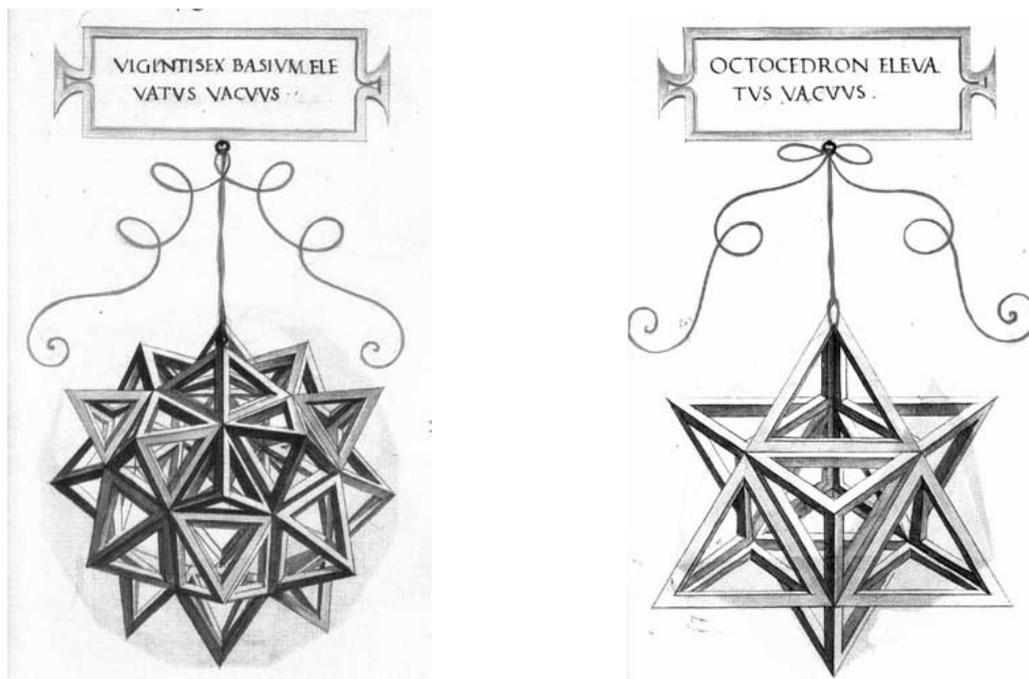


Villard de Honnecourt- “La rueda de la Fortuna”<sup>163</sup> - 1235 d.c. - pluma sobre pergamino

<sup>162</sup> GOMBRICH, E. H. (1997). “Arte e ilusión”. Ed. Debate. Madrid, p. 130.

<sup>163</sup> Ibidem.

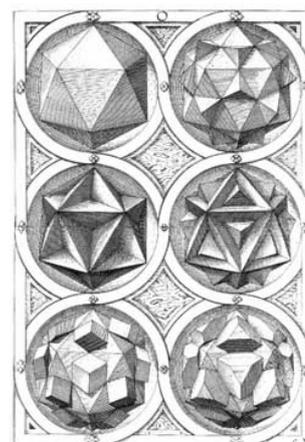
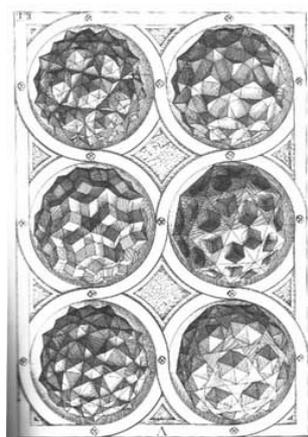
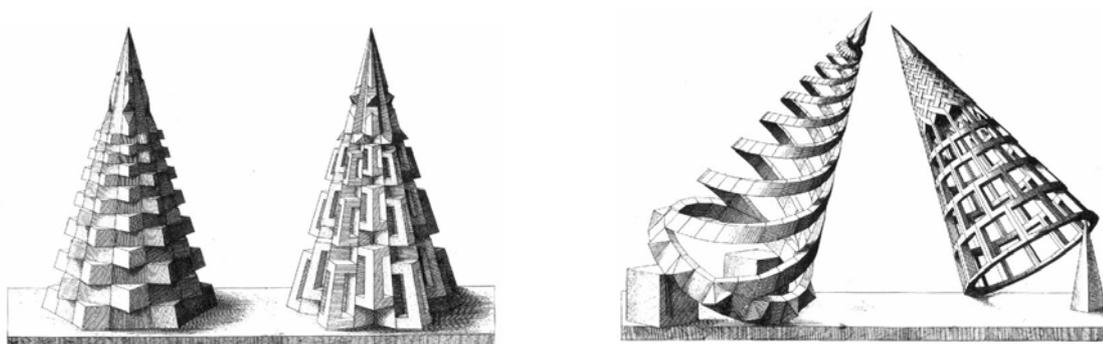
En el Renacimiento, período dominado por la figuración, la imagen geométrica generalmente es poco realizada. Además de encontrarla ocasionalmente como elemento ornamental, la obra geométrica se realiza en su carácter figurativo y abstracto, ambas con tendencia hacia la tridimensionalidad. En las obras geométrico abstractas encontramos algunas representaciones cuya función reside en la estructuración de formas tridimensionales. Es el caso de los dibujos de Leonardo Da Vinci, realizados para el libro “La Divina Proporción” de Luca Pacioli. Estas imágenes son ilustraciones de carácter científico, donde están dibujados diferentes sólidos geométricos en dos variaciones básicas: sólido y vacío. Son estas figuras: pirámides, columnas, octaedros, dodecaedros... con estructuras basadas en las figuras geométricas regulares, triángulos, cuadrados, pentágonos y hexágonos.



Dibujos de Leonardo Da Vinci para el libro de Luca Pacioli: “La divina proporción”<sup>164</sup>

<sup>164</sup> PACIOLI, L.(1991). “La divina proporción”. Ed. Akal. Madrid, p. 153- 167.

Hay otros artistas que también se ocupan de esta clase de dibujos, es el caso de Wentzel Jamnitzer, nacido en Viena en el año de 1508, y que posteriormente inmigró a Nuremberg, Alemania. Jamnitzer ha escrito el libro “*Perspectiva Corporum Regularium*”, en este documento encontramos diversos dibujos, basados en la idea platónica, de los sólidos geométricos relacionados con los elementos naturales: fuego, aire, tierra, agua y cielo. El artista realiza diversas transformaciones a partir de una estructura, dándolas continuidad, son figuras muy interesantes en cuanto a la tridimensionalidad que alcanzan. También realiza 44 dibujos o piezas que como él diría: “*siguen el renombrado arte de la perspectiva*”<sup>165</sup>. Jamnitzer Wentzel era un gran geómetra y escribe que “*es lo propio del arte bello y sutil, nacido de los precisos fundamentos de la geometría, construir todos los objetos corpóreos según sus propias causas, con justa proporción de la anchura, espesor y altura, tal como se presentan a la vista*”<sup>166</sup>.



Dibujos de Wentzel Jamnitzer <sup>167</sup>

<sup>165</sup> JAMNITZER, W. (1993). “*Perspectiva corporum regularium*”. Ed. Siruela. Madrid, p. 96.

<sup>166</sup> *Ibid.*, p. 63.

<sup>167</sup> *Ibid.*, p. 113, 116, 94, 85.

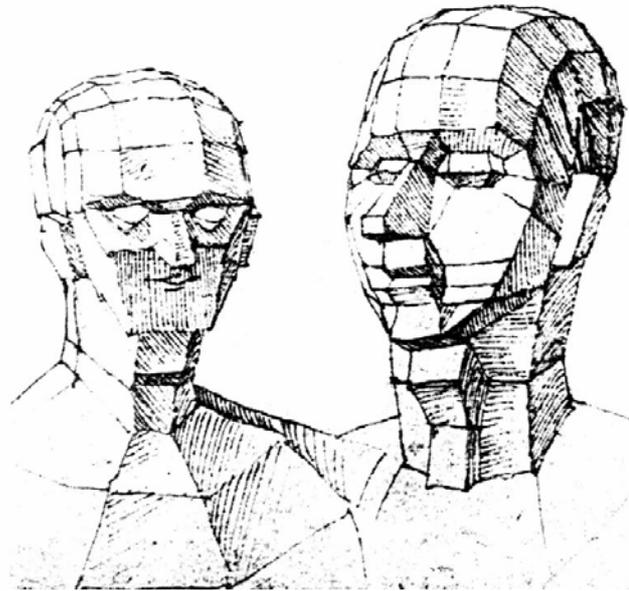
De los dibujos geométrico abstractos del Renacimiento conviene citar la obra de Giordano Bruno. *“En un libro publicado en Praga, en 1588, Bruno presenta una colección de mandalas curiosos cuyos títulos son: figura mentis, figura intellectus, figura amoris. Los tres están formados por variaciones de círculos intersecantes y, según Bruno, son extraordinariamente fecundos no sólo para la geometría sino para todas las ciencias y para la contemplación; esas imágenes deben imprimirse en la memoria de forma que ésta se unifique estructuralmente y así el alma entra en contacto directo con la realidad superior. Bruno intentaba descubrir medios empíricos de experimentar la unidad del mundo, a partir de sus mandalas, trató de construir un artilugio mediante el cual pensaba ponerse en conexión con la luz del inconsciente. La idea que subyace a iniciativas como ésta es que en la base de nuestros procesos mentales se encuentra en definitiva una estructura matemática que coincide con la estructura del cosmos”*. En estos dibujos de Giordano Bruno, así como en los de Leonardo da Vinci para la obra de Pacioli y los de Jamnitzer Wentzel, se observa que la obra geométrica abstracta, además del carácter matemático, posee una estrecha vinculación con el misticismo.



Mandalas- “figura mentis, figura intellectus, figura amoris”- Sellos de Giordano Bruno<sup>168</sup>

También se utiliza lo geométrico de estructuras tridimensionales para la representación de lo figurativo. Es el caso de unos dibujos de Albert Dürer donde él busca una esquematización de la figura humana por medio de las estructuras geométricas. En su Tratado de Proporciones de 1519, Dürer realiza unos dibujos esquemáticos de cabezas humanas, donde los volúmenes naturales son resueltos a partir de estructuras planas y facetadas. El resultado es la realización de imágenes bastante innovadoras en el sentido de aproximar la imagen geométrica a una imagen naturalista. Estos dibujos de Dürer, geométrico-figurativos, tienen intencionalidad de establecer unas reglas para la construcción de figuras humanas.

<sup>168</sup> BONELL, C. (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 70.



Cabezas Esquemáticas- Estudios del “Tratado de Proporciones”<sup>169</sup> de Albert Durer - 1519

La esquematización geométrica utilizada como modelo para la construcción de lo figurativo orgánico, que realizada anteriormente por Villard de Honecourt y Dürer, van a influir en las doctrinas de enseñanza del dibujo. En 1538 Erhard Schön publicó “Underweisung der Proportion” donde realiza la representación de la figura humana en formas de cubos. Otro artista de esta época, Luca Cambiasso (1527-88) consigue un resultado fantástico de geometrización y movimiento, representando una escena de lucha.



Figuras esquemáticas de Luca Cambiasso<sup>170</sup> - 1527-88

<sup>169</sup> SELZ, J. C. (1988). “La vie et l’oeuvre de Albrecht Dürer”. Ed. ACR. Paris, p. 227.

<sup>170</sup> WRIGHT, L. (1985). “Tratado de perspectiva”. Ed. Stylos. Barcelona, p. 115.

En las obras geométricas del Renacimiento encontramos imágenes de un cierto grado de belleza y autonomía desde el punto de vista contemporáneo, figuras que revelan lo tridimensional en la búsqueda de un mayor parecido con la realidad, sea esta figurativa o abstracta.

## 6. LOS SIGLOS XVII Y XVIII

A inicios del siglo XVII se manifiesta un cambio en la concepción artística *“la ideal de lo real ha cambiado, lo mismo que la ideal de lo bello”*<sup>171</sup>; se inicia el Póscasicismo. Ahora se trabaja un nuevo estilo artístico: el Barroco, reaccionando contra las bases del Renacimiento, desaparece el ideal de la proporción bella, y los artistas huyen de la simetría. Según Herro Estrada, el Barroco *“parece mostrar una declarada aversión a cualquier intento de construcción representativa en torno a un eje central estabilizador y simétrico. De hecho, se busca intencionadamente el desequilibrio y la asimetría. La marginación de la geometría en el barroco opera una alteración general de lo artístico”*<sup>172</sup>. En la pintura Barroca parece existir una reacción contra la rectilínea, las obras reciben un tratamiento donde se valora las líneas curvas y sinuosas. Según Burckhardt el Barroco es *“emoción y movimiento a toda costa”*<sup>173</sup>. El artista William Hogarth (1697-1764) en su libro Análisis de la Belleza manifiesta *“cuyo principio esencial es que una línea ondulada será siempre más bella que la recta o angular”*<sup>174</sup>. Las líneas onduladas del barroco gozan de una cierta libertad en cuanto a formas, y sigue la misma senda que los períodos posteriores a la Edad Media, sus obras retratan una visión figurativa de la realidad. La obra geométrica de este período parece desaparecer.

Además del Barroco, podemos citar como principales movimientos artísticos de los siglos XVII y XVIII: el Rococó, una variante del Barroco que se desarrolla sobre todo en la ornamentación de muebles, porcelanas y decoración de interiores; y el Neoclásico, que surge en la etapa final del Barroco a mediados del siglo XVIII, un estilo a priori arquitectónico basado en las formas y normas clásicas grecorromanas cuyo ideal estético influyó en las demás manifestaciones artísticas. En el final del siglo XVIII empieza la lucha contra el esquema en el arte. Además, el sentimiento gana importancia frente a la razón, siguiendo los

---

<sup>171</sup> WÖLFFLIN, H. (1999). “Conceptos fundamentales de la historia del arte”. 2º ed. Ed. Espasa. Madrid, p. 445.

<sup>172</sup> HERRO ESTRADA, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 62.

<sup>173</sup> (Op. Cit. J. Burckhardt, Der Cicerone.) WÖLFFLIN, H. (1999). “Conceptos fundamentales de la historia del arte”. 2º ed. Ed. Espasa. Madrid, p. 33.

<sup>174</sup> GOMBRICH, E. H. (1995). “La historia del arte”. Ed. Debate. Barcelona, p. 464.

postulados de Jean-Jaques Rousseau en su discurso sobre las ciencias y las artes. El Neoclasicismo se va a desarrollar hasta las primeras décadas del siglo XIX

En el siglo XVIII conviene señalar ciertas transformaciones y rupturas sociales que van a influir en los pensamientos y actitudes artísticas de la época y de los siglos siguientes. Conocido como Siglo de las Luces, en el XVIII surgen las Academias de Arte como escuelas de arte. En 1750 es escrito un importante tratado de Geometría Descriptiva por Gaspar Monge. Lino Cabezas escribe *“al final del siglo XVIII, la geometría de la representación una formulación matemática responde con el nombre de geometría descriptiva. Desde aquel momento con la implantación académica, en el sistema de enseñanza, se ha considerado como la ciencia que recoge los fundamentos geométricos de la representación objetiva”*<sup>175</sup>.

Según Argán a partir de la segunda mitad del siglo XVIII *“los tratados o las perspectivas del Renacimiento y del Barroco son sustituidos por una filosofía del arte de mayor nivel teórico... Al aparecer la estética o filosofía del arte, la actividad del artista deja de ser considerada como un medio de conocimiento de lo real, de trascendencia religiosa o de exhortación moral”*<sup>176</sup>.

En 1780 empieza a desarrollarse la Revolución Industrial Británica. La obra manual da paso a una producción maquinista. Nace la tecnología moderna, que no obedece a la naturaleza, sino que la transforma. En el año de 1789 se produce la Revolución Francesa, fecha de inicio de la Edad Moderna; con ella, empieza haber una mayor libertad de gustos e interés por la historia, Gombrich escribe que a partir de entonces *“los artistas pasaron a sentirse en libertad de plasmar sus visiones sobre el papel como solo los poetas habían hecho hasta entonces”*<sup>177</sup>.

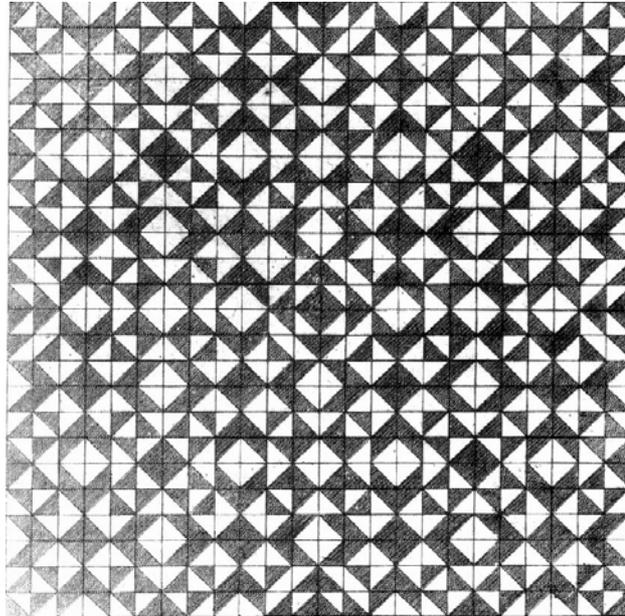
En los siglos XVII y el XVIII difícilmente encontraremos obras geométricas, puesto que es un período en que el arte refleja representaciones de carácter prioritariamente figurativo. Una excepción encontrada es el mosaico geométrico del sacerdote carmelita Sébastien Truchet. Este panel de azulejos está compuesto por unidades idénticas divididas diagonalmente. Según Durant, *“Truchet... parece haber sido una de las primeras autoridades en comprender la importancia de la permutación en los diseños de muestras”*<sup>178</sup>.

<sup>175</sup> (Des del final del segle XVIII, la geometria de la representació amb un formulació matemàtica rep el nom de geometria descriptiva. Des d'aquell moment té una implantació acadèmica en els sistemes d'ensenyament, on s'ha considerat com la ciència que recull els fonaments geomètrics de la representació objectiva). CABEZAS GELABERT, L. M.; ORTEGA, L. F. U. (1999). “Análisi gràfica i representació geomètrica”. Ed. Universidad de Barcelona. Barcelona, p. 29.

<sup>176</sup> ARGAN, G. C. (1991). “El arte moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 3.

<sup>177</sup> GOMBRICH; E. H. (1995). “La historia del arte”. Ed. Debate. Barcelona, p. 488.

<sup>178</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 68.



Sébastien Truchet- Panel compuesto por la permutación de triángulos-  
“Méthode pour faire une infinite de dessins differens”<sup>179</sup> - 1722

Salvo pocas excepciones, encontramos que lo geométrico en este período sigue utilizándose como estructura funcional, como soporte para la obra figurativa. Es el caso de la utilización de lo geométrico como modelo de enseñanza, el artista tenía primero que aprender y practicar como dibujar algo, o a alguien, para solamente después enfrentarse a un motivo natural. En esta práctica, lo geométrico funciona como la simplificación de las formas y su esquematización. Desde 1550 hasta mediados del siglo XIX la utilización de manuales que enseñan a dibujar van a ser muy frecuentes en la enseñanza del arte.

---

<sup>179</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 68.

## 7. SIGLO XIX

El siglo XIX es un período en que se observan considerables cambios hacia la apertura de la obra geométrica. Podemos destacar como característica general del pensamiento decimonono la actitud positivista y científicista, así como su carácter documental y realista, siendo la reconstrucción histórica era uno de los temas favoritos.

En el arte, así como en otros campos de conocimiento, se estimula la investigación técnica haciendo con que esta participe en una concepción tecnológica del mundo. Una de las principales aportaciones de la técnica en el arte es la aparición de la fotografía. Inventada en 1839 la fotografía va a influenciar los cambios de valores dados al arte, sobre todo al dibujo y a la pintura. La fotografía sustituye la función objetiva y utilitaria de la pintura como medio representativo fiel a la realidad, dejando ésta de ser impensable a la sociedad industrial. Desplazada por la fotografía, la pintura se ve obligada a abrir nuevos campos, ir más allá en sus experimentos y exploraciones habituales. A partir de este momento el arte tendrá la posibilidad de plantearse una visión subjetiva, de buscar similitudes entre las ciencias y el arte, de explorar los valores formales de su lenguaje. Según Gombrich *“los artistas se vieron impulsados incesantemente a explorar regiones a las que la fotografía no podía seguirles. En efecto, el arte moderno no habría llegado a lo que es sin el choque de la pintura con este invento”*<sup>180</sup>.

Del siglo XIX tenemos especial interés en ciertos factores de otros campos de conocimientos que de una forma u otra han contribuido a la abertura hacia la abstracción pictórica del siglo XX. Además, de las corrientes artísticas desarrolladas a partir de la segunda mitad del siglo, Impresionismo, Neoimpresionismo y Simbolismo

De modo general podemos decir que el arte del siglo XIX es un periodo de maduración y preparación para la aceptación de la abstracción en la obra de arte; abstracción esta que va a dividirse en dos caminos fundamentales en el principio del arte del nuevo siglo: el expresionismo y el geometrismo. A continuación trataremos de esclarecer los aspectos fundamentales del siglo XIX que han contribuido directa e indirectamente en el revivir de la obra geométrica.

---

<sup>180</sup> GOMBRICH, E. H. (1995). “La historia del arte”. Ed. Debate. Barcelona, p. 525.

## 7.1. Aspectos que han contribuido para el renacer de la obra geométrica

### 7.1.1. Ciencias

La ciencia en el siglo XIX se desarrollará en casi todos los campos del conocimiento humano, convirtiéndose en un factor muy representativo y servicial para la nueva sociedad industrial. El crítico de arte Albert Aurier escribe que *“ha sido característica del siglo XIX la pretensión de llevar la ciencia a todos los ámbitos, incluso a aquellos menos apropiados”*<sup>181</sup>. La ciencia pasa a ser valorada como un instrumento técnico y racional.

La ciencia recibirá un especial impulso de las matemáticas, biología y química. De los estudios matemáticos realizados podemos citar algunos enfoques de interés para el campo de la obra geométrica. En 1914 Sir Theodore Cook va a utilizar la letra griega  $\phi$  (fi) para nombrar el número de oro, cuya relación numérica es 1,618033989...; años más tarde, la divina proporción o sección áurea es redescubierta. Carmen Bonell escribe que *“lo que caracteriza el retorno del número de oro en el siglo XIX es el hecho de reivindicarlo desde sus fuentes preeuclidianas desde el pitagorismo, para despertar su espíritu y descubrir nuevamente los principios de la naturaleza y del arte”*<sup>182</sup>.

También se realizan estudios sobre la estética experimental de las proporciones, a fin de controlar científicamente el valor de las afirmaciones empíricas. *“W. Wundt (1832-1920), el principal representante de la psicología fisiológica, intenta fundar una teoría de las formas sobre el conocido principio de la simetría, a la que llama el dato estético por excelencia. Mediante una serie de cálculos, deduce esta ley: «La proporción vertical de las formas produce el efecto estético más completo cuando la parte más pequeña es a la más grande como la más grande es al todo»*<sup>183</sup>. Adolf Zeising discípulo de W. Wundt aplicando esta ley, publica en 1845 el libro *“Neue Lehre von den Proportionen”* y, en 1855, *“Aesthetische Forschungen”*, *“investigaciones estéticas en las que destaca las cualidades de la sección áurea y por ella explica ciertos fenómenos de la naturaleza— las plantas, las proporciones del cuerpo humano, de algunas especies de animales-, y ciertos aspectos de la belleza del arte— algunos templos griegos-, e incluso la música”*<sup>184</sup>.

---

<sup>181</sup> CHIPP, H. B. (1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas”. Ed. Akal. Madrid, p. 103.

<sup>182</sup> BONELL, C. (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 32.

<sup>183</sup> HERRO ESTRADA, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 425.

<sup>184</sup> BONELL, C. (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 31.

Otro factor de gran importancia en las matemáticas decimononas es el desarrollo de la geometría no euclidiana. En 1854 Reiman pronunció la posibilidad de la existencia de la geometría no-euclidiana, *“el modelo escogido por Reiman para hacer comprensible su teoría era la esfera... este modelo de espacio establecería, contrariamente al postulado de las paralelas de Euclides, que ninguna línea puede ser dibujada paralela a otra dado”*<sup>185</sup>. *“Prácticamente todos los matemáticos y filósofos, hasta la primera parte del siglo XIX, consideraron los postulados fundamentales de Euclides, como necesidades del pensamiento. No solamente se consideraba la geometría de Euclides como la geometría del espacio existente: era la geometría necesaria de cualquier espacio... El desarrollo posterior de la geometría no euclídea y su aplicación a los fenómenos físicos por Einstein, demuestra que la geometría de Euclides no solamente no es una necesidad del pensamiento, sino que incluso no es la geometría más conveniente para aplicar al espacio existente. Con esto se ha originado, desde luego, un cambio profundo en el status que atribuimos a las entidades matemáticas y una apreciación distinta del significado de las actividades del matemático”*<sup>186</sup>.

De los descubrimientos científico que van a afectar directamente el campo artístico, conviene citar la teoría de los colores complementarios, la fotografía, los procesos de la impresión, el contraste cromático, la división de los colores puros, las implicaciones del plano pictórico y del punto de vista como impresión retiniana.

El artista es participe de los conocimientos de su época, la valoración y divulgación científica en el siglo XIX van a transmitir un gran impulso a las nuevas concepciones artísticas. Y en la conjunción entre el arte y las ciencias, parece ser la geometría el medio más idóneo para la proposición de un arte científico. Esto ocurre en el Renacimiento con la perspectiva, en el Neoimpresionismo de Seurat y en muchas corriente artísticas del XX.

### 7.1.2. Estética y Formalismo

Los conocimientos y disertaciones acerca de la estética y del formalismo en el siglo XIX van a jugar un papel importante en el arte formulando nuevos conceptos y puntos de vistas hacia el desarrollo interno del propio arte. A partir de entonces estarán abiertos nuevos caminos a la concepción y expresión artística.

El estudio de la estética como disciplina filosófica se inicia a mediados del siglo XVIII con la obra de Baumgarten en su libro *Aesthetica* (1º parte 1750, 2º parte en 1758). A lo largo

<sup>185</sup> BONELL, C. (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 82.

<sup>186</sup> NEWMAN, J. R. (1969). “Sigma. El mundo de las matemáticas”. Vol. 5. Ed. Grijalbo. Barcelona, p. 409, 410.

del siglo XIX se desarrollará la estética en sus múltiples vertientes, existiendo diferencias entre sus definiciones y conceptos. Nos interesa particularmente la definición de Zimmermann<sup>187</sup> (1865) que define la estética general como “Ciencia de la Forma”.

A principios del siglo XIX la autonomía de la forma empezaba popularizarse con la expresión «el arte por el arte», a través del libro “Lecciones de Estética” de Victor Cousin. *“En el siglo XIX, el estudio de las formas comienza a ser considerado como tarea típicamente estética, como efecto de muy diferentes influencias (incluso opuestas): por un lado, las preocupaciones de algunos artistas al reflexionar sobre su arte, muy conscientes de los problemas formales; por otro, el marco del pensamiento kantiano; y, por último, las tendencias científicas hacia el positivismo”*<sup>188</sup>.

La autonomía de la forma se ve bien reflexionada en Kant, que a finales del siglo XVIII concibe el estudio de las formas como tarea esencial de la estética. *“Las insinuaciones de carácter formalista pueden constatarse a lo largo de toda la historia de la estética, sólo con Kant empezaría el formalismo a estructurarse como concepción estética importante. La distinción Kantiana entre belleza pura y belleza adherente sería decisiva para la atención que, a partir de entonces, recibiría la forma”*<sup>189</sup>. El formalismo considera la estética una ciencia de las formas, y la forma como el hecho estético puro. Francisca Pérez Carreño escribe que *“de las ideas formalistas surgen una serie de métodos, de concepciones del arte y su historia, que tienen en común el tratar de delimitar criterios puramente artísticos”*<sup>190</sup>. Según la autora el Formalismo no se concreta en una única escuela historiográfica; las diferentes escuelas formalistas *“tratarán de mostrar cómo el contenido específico del arte surge en relación a una forma y por ella”*<sup>191</sup>.

En la teoría y historia del arte es Konrad Fiedler quien inaugura la tradición formalista en el arte, creador de la teoría de la «pura visualidad», Fiedler afirma que: *“el contenido artístico propio de la obra de arte consiste en la forma”*<sup>192</sup>. Según Block *“ya en 1876 Konrad Fiedler había exigido a los artistas «que reprimiese su consideración hacia todo tipo de sustancia y contenido y aspiren, exclusivamente, al desarrollo de la imagen visual». La forma no debe «expresarse nada más que a sí misma»”*<sup>193</sup>. Las ideas de Fiedler son divulgadas por Adolf Von Hildebrand en el libro “El problema de la forma en la obra de arte” (1893). *“Para Hildebrand las leyes de la forma gobiernan el mundo del arte del pasado a nuestros días, son*

<sup>187</sup> SOURIAU, E. (1990). “Diccionario Akal de Estética”. Ed. Akal. Madrid, p. 591, 592.

<sup>188</sup> *Ibidem*.

<sup>189</sup> HERRO ESTRADA, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 368.

<sup>190</sup> BOZAL, V. (1999). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas”. Vol II. Ed. Visor. Madrid, p. 256.

<sup>191</sup> *Ibid.*, p. 225.

<sup>192</sup> (Ob. Cit., II, 25) FIELDLER, K. (1991). “Escritos sobre arte”. Ed. Visor. Madrid, p. 16.

<sup>193</sup> BLOCK, C. (1982). “Historia del arte abstracto 1900-1960”. Ed. Cátedra. Madrid, p. 91.

*eternas e inmutables. La Forma es el principio de unidad y completud esencial a la obra de arte*<sup>194</sup>.

Con las teorías estéticas del formalismo la forma gana valor frente al contenido, abriendo nuevos caminos en la teoría del arte. *“Optar por el mundo de la forma significaba aceptar como ley de belleza un formalismo abstracto, independiente de cualquier tipo de significación exterior a sí mismo. La distinción entre las distintas artes y la lógica interna de sus propios principios formales era la consecuencia de esta opción”*<sup>195</sup>. Con el formalismo el estudio de la forma gana importancia, y en el arte, el modelo más idóneo para la realización de una ciencia objetiva es el modelo geométrico; así la obra geométrica gana bases teóricas para su existencia, pasando a la forma pura tener estatus de obra de arte.

### 7.1.3. Simbolismo Religioso y Ocultismo

A finales del siglo XVIII y a inicios del XIX, en Francia empezó la fascinación por el ocultismo desencadenando un renacimiento de las formas arcaicas del misticismo. El ocultismo, movimiento neoespiritualista, significó en sus primeros tiempos una reacción ante las tendencias materialistas y científicas de la época. El ocultismo restauró el gusto por los estudios tradicionales y dio al simbolismo una importancia descuidada por los historiadores de las culturas.

En el transcurso del siglo son editados textos y revistas teológicas cuyo contenido trata de lo espiritual y de lo oculto, donde frecuentemente hacen menciones a formas y símbolos geométricos. *“En particular los escritores sobre el oculto fueron propensos a ilustrar dualidades, el triunvirato de dioses y principios relacionados por diagramas hechos en gran medida, sino totalmente de figuras geométricas fácilmente leídas. Estas incluyen referencias a los signos del zodiaco, cuerpos astrológicos esquematizados, varios alfabetos y numerologías, figuras estilizadas, instrumentos religiosos, y a veces configuraciones puramente lineares”*<sup>196</sup>.

<sup>194</sup> BOZAL, V. (1999). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas”. Vol II. Ed. Visor. Madrid, p. 260.

<sup>195</sup> (Prologo de Ignasi de Sóla-Morales) RIEGL, A. (1980). “Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. X-XI.

<sup>196</sup> “Writers on the occult in particular were prone to illustrating duality, the triune godhead, and related principles by diagrams made up largely, if not solely, of easily readable geometric shapes. These include references to the signs of the zodiac, schematized astral bodies, various alphabets and numerologies, stylized figures, religious instruments, and, sometimes, purely linear configurations”. “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 64 .

El ocultismo encuentra fuentes para documentarse en autores como Charles F. Dupuis quien en 1794 publica “Origine de tues les cultes ou religion universelle”; Richard Payne Knight’s con su libro de 1818: “Symbolical Language of Ancient Art and Mythology” que es reeditado posteriormente en 1876; en estudios enciclopédicos acerca de los sistemas religiosos universales como “Voyages aux iles du grand ocean” (1837) de J.A. Morenhaut y “A book of the beginnings” (1881) de Gerald Massey, autor que discutía con profundidad el significado de símbolos geométricos y otras figuras religiosas.

Los conceptos básicos del pensamiento oculto, los signos geometrizados y diagramas, frecuentemente ilustrados en textos esotéricos se hicieron conocidos dentro de círculos artísticos. Algunos artistas simbolistas y abstractos van a utilizar la documentación de lo oculto, como fuente artística en sus obras personales. Albert Aurier escribe en su “Ensayo sobre un método crítico de 1890-1893”: *“Es el misticismo que hoy necesitamos; sólo el misticismo puede salvar a nuestra sociedad de la brutalización, de la sensualidad y del utilitarismo. Las facultades más nobles de nuestro espíritu se están atrofiando. Dentro de cien años seremos unos bárbaros cuyo único ideal consistirá en la fácil satisfacción de las funciones corporales; gracias a la ciencia positiva habremos vuelto a la animalidad pura y simple. Debemos reaccionar. Debemos cultivar de nuevo en nosotros las cualidades superiores del espíritu. Debemos ser místicos otra vez. Debemos aprender otra vez a amar, la fuente de todo entendimiento”*<sup>197</sup>.

A partir del último tercio del siglo XIX los artistas van a recibir una mayor influencia del pensamiento oculto *“en 1884 se publican dos novelas cuyos contenidos, títulos y autores revelan, por una parte, la intensa relación que existió entre la pintura y la literatura, mientras que por otra dan a conocer otros componentes del simbolismo que trascienden su interés por la exploración del inconsciente. La primera, Contra natura de J. K. Huysmans... y la segunda, El vicio supremo, fue escrita por Joséphin Peladan,... ejerciendo de guía espiritual, Peladan organizaba estos salones (de los rosa-cruz) en los que logró reunir a pintores procedentes de toda Europa... Esta rama esotérica venía a complementarse con la de los teósofos reunidos en torno de la revista El Loto, portavoz a su vez de la fundadora del grupo, Helena P. Blavastky. Su Doctrina secreta, publicada en 1888, causó indudablemente un gran impacto en los simbolistas y, lo que es más importante, en la primera generación de artistas abstractos: Mondrian, Malevich y Kandinsky. Para los teósofos, la materia se expresa en formas naturales, es decir, orgánicas y figurativas. Conforme se va destilando y desmaterializando, las formas van adquiriendo estructuras geométricas a las que se les conferían valores espirituales, recogiendo así la tradición platónica descrita en el Timeo”*<sup>198</sup>.

---

<sup>197</sup> (Op. Cit.) CHIPP, H. B.(1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas 2. Ed. Akal. Madrid, p. 104.

<sup>198</sup> RAMÍREZ, J. A.(1997). “El mundo contemporáneo”. Ed. Alianza. Madrid, p. 103.

El difundir del pensamiento oculto supone el acompañamiento de un simbolismo y sus formas, contribuyendo en la divulgación del número y de las formas geométricas. La influencia del misticismo en el arte abre caminos a la aceptación de nuevas formas y su valoración, además del aporte cultural, histórico y sobre todo simbólico que los artistas reflejan en sus obras.

#### 7.1.4. Ornamentación y Decoración

##### 7.1.4.1. Enciclopedias de Ornamentación

En el siglo XIX el estudio y divulgación de la ornamentación entra en su apogeo, según Durant *“el ornamento fue descrito como una necesidad natural”*<sup>199</sup>. Las enciclopedias sobre ornamentación proliferan a lo largo del siglo, aportando sustanciales influencias y conocimientos en cuanto a los sistemas de ornamentación de la antigüedad. Según Stuart Durant *“el descubrimiento casual de la litografía por Aloys Senefelder en 1798 anunció una nueva era en cuanto a la publicación de colecciones sobre ornamentación. En adelante el ornamento podía ser impreso en color a un coste relativamente bajo. Anteriormente, las ilustraciones en color sólo habían sido posibles por medio del costoso procedimiento de colorear a mano”*<sup>200</sup>.

Sobre la mitad del siglo XIX surgen las primeras enciclopedias sobre ornamentación coloreadas por procesos litográficos, entre ellas la bellísima *“Gramática de la Ornamentación”* de Owen Jones, que sirvió de inspiración a otras varias enciclopedias de ornamentación. Según Durant *“el libro más importante, con diferencia, sobre ornamento que se publicó en estos años fue, por supuesto, el magnífico The Grammar of Ornament (1856) de Owen Jones, uno de los grandes logros de impresión en color del siglo XIX y, lo que es más importante, primer trabajo que adoptó un planteamiento analítico para el estudio del arte ornamental. Arquitecto, diseñador y anticuario, Jones subrayó la importancia de un estudio riguroso de las tradiciones decorativas de todo el mundo y procuró concebir un lenguaje ornamental apropiado para la nueva era industrial... Además de ser un incomparable libro de consulta visual, The Grammar of Ornament es importante por sus contenidos teóricos. Jones procuró establecer principios estéticos que estuvieran basados en observaciones cuidadosamente registradas. Había estudiado el modo como el ornamento es aprehendido por la vista y había*

<sup>199</sup> DURANT, S.(1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 7.

<sup>200</sup> Ibid., p.12.

*advertido que se prefería el orden a la distribución al azar*<sup>201</sup>. En las investigaciones de Owen Jones, en una de sus proposiciones afirma que *“todos los ornamentos deben basarse en una construcción geométrica”*<sup>202</sup>.

La elaboración de enciclopedias y manuales sobre la ornamentación aumentan considerablemente y *“a finales del XIX y principios del XX proliferaron enciclopedias de ornamentación de bajo coste, impresas en blanco y negro”*<sup>203</sup>. El interés por la ornamentación según Dolmetsch *“estuvo propiciado en gran medida por los avances de la Revolución Industrial trajo y, más concretamente, por la necesidad de la clase media y alta de mostrar su creciente poder a través de la profusión de los motivos decorativos”*<sup>204</sup>.

La realización de estas enciclopedias ofrecen al artista un amplio abanico de posibilidades decorativas realizadas en el pasado antiguo y remoto, difundiendo el conocimiento acerca de la ornamentación antigua entre ellas la geométrica. *“La enciclopedia de la ornamentación contribuyó a convertir a esta materia en un campo de estudios respetable, incluso académico. Obras como las citadas fueron ampliamente manejadas por los estudiante de arquitectura, de artes aplicadas e incluso de pintura”*<sup>205</sup>.

Ilustraciones que acompañan el “The Grammar of Ornament”<sup>206</sup>, de Owen Jones:



Detalle de ornamentos de Pompea

---

<sup>201</sup> DURANT, S.(1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p.14.

<sup>202</sup> *Ibíd.*, p.15.

<sup>203</sup> *Ibíd.*

<sup>204</sup> DOLMETSCH, H. (1999). “Tesoros de la Ornamentación”. Ed. Libsa. Madrid, p. 5.

<sup>205</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p.

16.

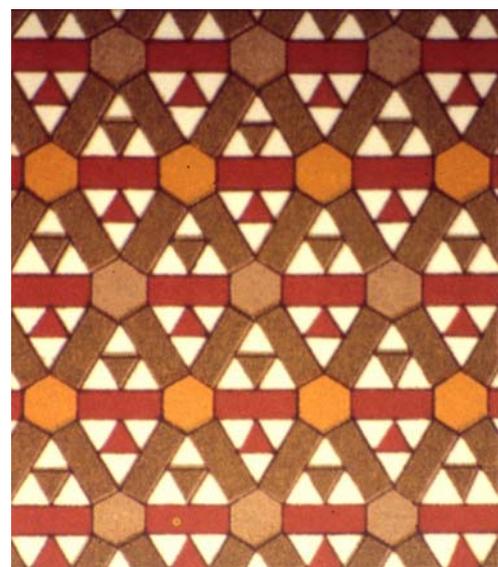
<sup>206</sup> JONES, O. (1865). “The Grammar of Ornament”. París.



Ornamentación egipcia



Ornamentación renacentista



Mosaico pavimento bizantino

#### 7.1.4.2. Debates sobre el origen del estilo geométrico

Con la divulgación de la ornamentación y el interés por los estudios históricos, en las dos últimas décadas del siglo XIX se va producir substanciosos debates acerca del origen del estilo geométrico, considerado en su época como un estilo ornamental. Alois Riegl dedica en el primer capítulo de su libro “Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación”, sus convicciones sobre el origen del estilo geométrico. Riegl nos proporciona sus ideas acerca de la independencia de las formas decorativas respecto a la técnica y el material, tratando de anular y probar sus ideas contrarias a la teoría de Gottfried Semper, que afirma que el origen de las formas más estandarizadas del estilo geométrico surgió primitivamente de las técnicas textiles.

Semper defiende que el origen de las formas elementales de la decoración está en la técnica que produce los objetos y en las condiciones de los materiales. Riegl intenta probar su desacuerdo a esta teoría manifestando *“negamos, pues, validez del segundo principio del estilo geométrico, el que hace surgir sus motivos, al menos en gran parte, de las técnicas textiles de los trenzados y tejidos por la vía práctico-material... Preferimos decir, sin tardanza, que aquel atributo que permite al hombre encontrar placer en la belleza formal..., aquella cualidad que fue capaz de crear de modo libre e independiente, sin eslabón material, las combinaciones de líneas geométricas no puede, en el fondo, aclarar más el problema, y, a lo sumo, conducirá a un éxito tan sólo aparente de la concepción materialista”*<sup>207</sup>.

Estas opiniones concretas sobre el origen del estilo geométrico son reflejos del pensamiento decimonono acerca del origen del arte. Arnold Hauser resume las opiniones de Gottfried Semper y Alois Riegl: *“Por un lado se quería derivar la forma artística del cometido práctico dado y de su solución técnica y, por otro lado, se reconocía y subrayaba que la misma solución técnica es una parte o variante de la forma estética-visual”*<sup>208</sup>.

Los debates sobre los procesos de origen del estilo geométrico, hacen parte del interés suscitado a finales del XIX, hacia el estudio de la forma y de la ornamentación.

---

<sup>207</sup> RIEGL, A. (1980). “Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación”. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, p. 26.

<sup>208</sup> HAUSER, A.(1975). “Sociología del arte”. Vol. 2. Ed. Guadarrama. Madrid, p. 115.

## 7.1.4.3. Debates comparativos entre pintura, diseño y decoración

A lo largo del siglo XIX se van a producir debates comparativos entre pintura y decoración, sobre el arte noble y el aplicado. Estos debates están circunstanciados al grado de independencia del arte decorativo, erigido como arte autónomo en el transcurso del siglo XVIII. Tal independencia hace que se forme diversas opiniones acerca de las diferenciaciones e igualdades que existe entre estos dos artes.

Christopher Dresser en su libro “Principles of Decorative Design”, Londres, 1873, escribe que *“la ornamentación es el arte más noble y más digno, ya que puede alegrar a los compungidos, calmar a los inquietos, intensificar la alegría de aquellos que se divierten, puede inculcar la doctrina de la verdad, puede refinar, elevar, purificar y dirigirnos hacia adelante y hacia arriba y hacia Dios. Es un arte noble en tanto que encarna y expresa los sentimientos del espíritu del hombre”*<sup>209</sup>.

Según Franz Wicklolf: *“la teoría victoriana insistía en la necesidad de una clara separación entre las formas del arte aplicado y las del arte más encumbrado. El decorador debía estilizar, el pintor no. Una flor en un papel mural debería ser plana, y una flor en un cuadro tenía que ser tridimensional”*<sup>210</sup>. Owen Jones también pensaba *“que el arte del pintor y el arte del ornamentalista eran diferentes. El ornamentalista nunca debe hacer uso de los recursos ilusionistas del pintor. El ornamento, si es plano, debe manifestarse por sí mismo lo que es. Debía evitarse cuidadosamente el naturalismo, pero no la naturaleza”*<sup>211</sup> Esta idea refleja el pensamiento diferencial acerca de los valores formales de la decoración- realización de imágenes planas y estilizadas-, y los de la pintura: -realización de imagen tridimensional sobre una superficie bidimensional.

Wolfflin Heinrich en su celebre libro “Conceptos fundamentales de la historia del arte” defiende que *“la representación en el tipo plano corresponde, indudablemente, a cierto estadio de la intuición; pero también entonces la forma de representación tiene su lado decorativo. El esquema no da nada todavía por sí mismo, pero contiene la posibilidad de desenvolver bellezas de orden plano, tal como no posee ya ni quiere poseer el estilo de profundidad”*<sup>212</sup>.

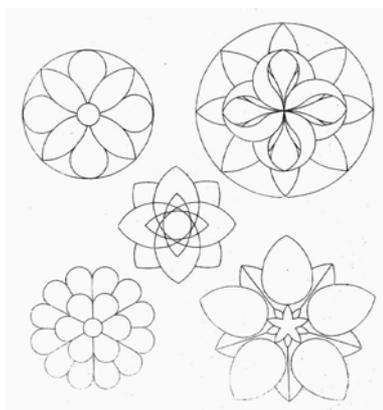
<sup>209</sup> (Op. Cit.) BOZAL, V.(1996). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas”. Vol. 1. Ed. Visor. Madrid, p. 415.

<sup>210</sup> GOMBRICH, E. H.(1980). “El sentido del orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas”. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, p. 262.

<sup>211</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 26.

<sup>212</sup> WÖLFFLIN, H.(1999). “Conceptos fundamentales de la historia del arte”. 2º Ed. Ed. Espasa. Madrid, p. 42.

En los debates entre diseño y pintura, existe una diferencia sustancial en cuanto a las posibilidades de cada especialidad; era función del pintor imitar y del diseñador crear. Tonia Raquejo explica que *“mientras que el dibujo de la figura humana era parte esencial del programa docente de la academia, las escuelas de diseño optaron por prohibir los modelos figurativos, centrando así sus enseñanzas en la geometría. De esta forma, frente a los artistas figurativos de la academia, la escuela educó a diseñadores abstraccionistas, quienes eran instruidos bajo unas normas estéticas totalmente al margen de la tradición y en consonancia con las necesidades de la industria. Es más, la superioridad artística de las artes aplicadas frente a las Bellas Artes estaba justificada precisamente en estos términos, que reivindicaban la capacidad inventiva del diseñador frente a la habilidad imitativa del pintor. En otras palabras, mientras que la pintura se basaba en la imitación de las cosas, el diseño carecía de modelo: crear, no copiar, era su cometido.”*<sup>213</sup>



William Dyce- ejercicios geométricos que sugieren formas florales<sup>214</sup> - 1842

A finales del siglo XIX se establece, conexiones entre las artes aplicadas y la pintura, existe ahora una interacción y deseo de unión y de apoyo mutuo. El modernismo pretendía asignar a la ornamentación un lugar destacado en la creación artística elevándola a la condición de elemento estructural. Albert Aurier publica en 1891 en la revista *Mercure de France*: *“Debemos ahora reflexionar sobre esto: la pintura decorativa es, estrictamente hablando, el verdadero arte pictórico. Sólo se puede hacer pintura para decorar con pensamientos, sueños e ideas las vulgares paredes de los edificios construidos por el ser humano. La pintura de caballete no es otra cosa que un refinamiento ilógico inventado para satisfacer la fantasía del espíritu comercial de las civilizaciones decadentes”*<sup>215</sup>.

<sup>213</sup> BOZAL, V. (1996). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas”. Vol. 1. Ed. Visor. Madrid, p. 409.

<sup>214</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación. De la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 32.

<sup>215</sup> (Op. Cit.) CHIPP, H. B.(1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas”. Ed. Akal. Madrid, p. 108.

En 1893 Maurice Denis, artista y teórico del grupo Nabís, escribe: “*Creo que, por encima de todo lo demás, una pintura debería ser un ornamento. La elección de temas para las escenas no significa nada. Es a través de las superficies de color, a través del valor de los tonos y a través de la armonía de las líneas como yo trato de llegar a la mente y suscitar las emociones*”<sup>216</sup>. Con esta frase Maurice Denis reafirma la aceptación y valoración de los artistas hacia los elementos plásticos considerados como propios de la ornamentación y decoración.

Esta interacción de lo decorativo en las artes plásticas favorece la ampliación de los recursos estéticos y morfológicos en el arte, abre un abanico de nuevas posibilidades en la concepción de la obra artística. Valeriano Bozal escribe que “*en las últimas décadas del siglo XIX: los problemas de la pintura empezaban a ser concebidos en términos de lenguaje y no sólo en términos de estilo. Lenguaje que hace referencia a línea y plano, ritmo cromático, agregación y desagregación, etc., es decir, términos que hasta ahora se habían considerado exclusivamente como rasgos formales y que ahora cobran un sentido nuevo: replantear la posibilidad misma de la representación pictórica*”<sup>217</sup>.

Estos debates de comparación y aproximación entre la decoración y la pintura van a ejercer un papel importante en la apertura de la abstracción en las artes plásticas. Al haber por parte de los artistas una aceptación y valoración hacia la ornamentación, las formas abstractas ampliamente utilizadas en la ornamentación, son igualmente valoradas. La influencia de la ornamentación en la pintura se da, más que un modelo a imitar, en una manera abierta de concebir la obra sin la necesidad de una base figurativa, con una libertad independiente del tema en la utilización de formas y colores. El artista no imita la ornamentación, pero si selecciona y se apropia de determinadas formas abstractas dándoles importancia; la repetición ordenada no es su punto de interés, pero si la utilización de formas y colores.

La influencia de la ornamentación en la pintura permite y abre caminos a la realización de un arte cuyas formas se basan en el concepto, en las ideas mentales. En el momento que el arte abstracto hace su aparición a finales del siglo XIX, queda abierta la posibilidad hacia la exploración y la aceptación de lo geométrico en el arte.

---

<sup>216</sup> (Ob. Cit.) GOMBRICH, E. H.(1980). “El sentido del orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas”. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, p. 91.

<sup>217</sup> BOZAL, V. (1996). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas”. Vol. 1. Ed. Visor. Madrid, p. 19.

## 7.2. Movimientos y conceptos artísticos a finales del siglo XIX.

### Influencias al futuro desarrollo de la obra geométrica

#### 7.2.1. Impresionismo, Cézanne y el Neoimpresionismo

Nace en París en 1874 el movimiento impresionista, podemos decir que es la primera agrupación antiacadémicista contemporánea con un carácter más intuitivo que sistemático. A partir del Impresionismo “*la obra de arte es una cosa creada; no una copia de una cosa creada*”<sup>218</sup>. El impresionismo deriva a priori del realismo, y se basa en la sensación como fuente de conocimientos. Los artistas sienten el deseo de salir al exterior en la búsqueda de la luz, abandonan el taller para pintar al aire libre reaccionando contra el modelo fotográfico. “*Los impresionistas liberaron a la materia de sus propiedades de peso, densidad y solidez, y transformaron la energía de la luz pura en un movido derroche de colores. El criterio esencial de esta corriente artística consistía en mostrar los objetos de la naturaleza no en su corporeidad, sino en su análisis colorista sugerido por el sol, la luz y el aire. Consecuentemente los colores locales desaparecieron, y en su lugar aparecieron múltiples y diminutas manchas de pintura que se recomponen en el ojo del espectador. La perspectiva no se forma partiendo de la disposición superficial del cuadro, sino que se origina en multitud de tonalidades y pinceladas de color que experimentan una continua mutación ambiental*”<sup>219</sup>.

Según García a partir del Impresionismo el arte camina hacia nuevas concepciones estructurales. “*El impresionismo acabó con el espacio de perspectiva y con la línea de fuga, sustituyéndolos por una nueva concepción espacial que habría de ser, según Francastel, «abierta, dinámica y cualitativa» frente a la «numérica, escenográfica y estática» del renacimiento*”<sup>220</sup>. Las propuestas del arte impresionista abren nuevos caminos y posibilidades en la técnica y concepción artística, a raíz de este movimiento aparecerán las grandes corrientes de la primera mitad del siglo XX.

A continuación del Impresionismo algunos artistas resaltan la necesidad de un orden esquemático. Es el inicio de un nuevo camino estando definido básicamente por las obras de Paul Cézanne y Georges Seurat; ambos tratan su obra con rigor formal. El Posimpresionismo centrará sus esfuerzos en la realización de formas naturales simplificadas y de la descomposición de las formas.

La obra de Cézanne es considerada como el punto de partida de toda la pintura actual. En oposición a la pintura Impresionista, Cézanne busca una definición formal, superando lo

---

<sup>218</sup> (Op. Cit.) HERRO ESTRADA, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 389.

<sup>219</sup> THOMAS, K. (1987). “Diccionario del arte actual”. Ed. Labor. Barcelona, p. 123, 124.

<sup>220</sup> GONZÁLEZ GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 117.

provisional y lo instantáneo del impresionismo para crear *“una pintura concreta, sólida y definitiva”*<sup>221</sup>. Resalta la importancia de la superficie pictórica, explorando métodos alternativos para sugerir un mundo sólido y organizado. Cézanne *“rechazaba la perspectiva lineal, el dibujo silueteado y hasta la perspectiva atmosférica, conseguía sus efectos de solidez y profundidad con medios más sutiles: mediante la composición y la separación de los bordes de los elementos del lienzo, contrastando el sentido de las pinceladas”*<sup>222</sup>. Según Gombrich *“Cézanne no se propuso crear una ilusión, lo que quiso fue más bien transmitir el sentido de solidez y de volumen, y advirtió que podía hacerlo sin un dibujo convencional”*<sup>223</sup>.

Otro factor de la obra de Cézanne que conviene señalar, es la tendencia hacia la lectura de múltiples puntos de vista en su obra. De Micheli escribe que *“el esfuerzo de Cézanne por captar la forma plástica de las cosas para dar su peso y su sustancia lo impulsaba inexorablemente a mirar los objetos, no ya desde un solo punto de vista, sino desde varios, sólo así conseguía captar mejor los planos y los volúmenes. De este modo, un mismo objeto en el interior del cuadro yacía en perspectivas diversas que lo deformaban... este modo de ver resultaba que, simultáneamente, un objeto tendía a mostrar varios lados de sí mismo, ofreciéndose a una nueva disposición sobre el lienzo, creando proporciones y relaciones distintas de las académicas y tradicionales”*<sup>224</sup>.

La obra de Cézanne representa un retorno a la construcción y la deformación en la obra. Según Kahnweiler *“desde Masaccio, el arte no había tenido que temer ninguna deformación, ya que se había olvidado enteramente de la construcción”*<sup>225</sup>. La construcción cezariana es innovadora en el arte del siglo XIX, puesto que, parte a priori en la concepción estructural geométrica de la naturaleza, Cézanne analiza los objetos buscando en su estructura formal los medios para la representación figurativa. En una carta a Émile Bernard, Cézanne escribe en 1904 su celebre frase: *“Trate a la naturaleza a través del cilindro, de la esfera, del cono”*<sup>226</sup>. Argan escribe que *“Cézanne no dice que las semblanzas naturales hayan de ser reducidas a formas geométricas, no habla de un resultado, sino de un proceso (tratar). Las formas geométricas, que desde siempre expresan espacio, son instrumentos mentales con los que se experimenta lo real: si la naranja de un cuadro se aproxima a la esfera o la pera al cono, ello no significa que la naranja sea esférica y la pera cónica, sino que el artista ha llegado a establecer la relación existente entre esos dos objetos individuales y el conjunto de la realidad, es decir, a conseguir que era naranja y esa pera sean una naranja y una pera y,*

<sup>221</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza forma. Madrid, p. 202.

<sup>222</sup> WRIGHT, L. (1985). “Tratado de perspectiva”. Ed. Stylos. Barcelona, p. 321.

<sup>223</sup> GOMBRICH, E. H. (1995). “La historia del arte”. Ed. Debate. Barcelona, p. 544.

<sup>224</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza forma. Madrid, p. 207.

<sup>225</sup> KAHNWEILER, D. (1997). “El camino hacia el cubismo”. Ed. Quaderns Crema. Barcelona, p. 31.

<sup>226</sup> CHIPP, H. B. (1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas”. Ed. Akal. Madrid, p. 35.

*al mismo tiempo, una esfera y un cono: formas expresivas de la totalidad del espacio*<sup>227</sup>. La obra de Cézanne será el punto de partida para la obra Cubista.

Las investigaciones científicas del siglo XIX inciden directamente en la obra de Georges Seurat, éste y otros artistas comparten el objetivo de dar fundamento científico al proceso visual y operativo de la pintura, nace a partir de 1884 el movimiento Neoimpresionista. Según Argan en el neoimpresionismo *“no se pretende hacer una pintura científica, sino instituir una ciencia de la pintura, plantear la pintura como ciencia en sí misma”*<sup>228</sup>. Empleando los métodos pictóricos impresionistas como punto de partida, los Neoimpresionistas utilizaban el colorido impresionista de forma más constructiva y calculada. Instauraron la técnica del puntillismo utilizando como base científica las investigaciones de Chevreul, Rood y Sutton sobre las leyes ópticas de la visión y de los contrastes simultáneos de los colores.

Sobre la nueva realidad artística, Sureda escribe que las secuelas del Impresionismo posibilitaron otras maneras de concebir la pintura, *“surge el análisis de la naturaleza, pero ya no de lo que se ve de ella, sino de las leyes que la ordenan, de los principios que la gobiernan, no de lo accidental, sino de lo universal... el taller se transforma en una especie de laboratorio científico en el que se estudian desde los efectos físicos del color hasta las figuras geométricas que cabe hallar en las estructuras de las formas naturales. Los cuadros ya no se pintan al aire libre, sino en el taller-laboratorio, la pincelada se atomiza por que se cree que los puntos de colores complementarios tienden a juntarse en la retina, considerando ésta como una especie de paleta. Los cuerpos-mancha del impresionismo adquieren rigidez, las formas estaticidad convirtiéndose en problemas casi geométricos”*<sup>229</sup>.

En la obra de Georges Seurat, *“descubrimos un intento positivista en racionalizar la experiencia y convertir la pintura en obra de laboratorio. En sus obras buscaba Seurat una simplificación de las formas de la naturaleza según simples siluetas geométricas, que luego agrupaba en composiciones que plasmaba sobre el lienzo siguiendo la técnica divisionista del puntillismo”*<sup>230</sup>. La realización de estas investigaciones científicas en el campo artístico, además de poner en relieve la importancia de lo técnico en el arte, han contribuido en la valoración de las forma geométricas, auxiliando en el proceso de abertura conceptual hacia lo geométrico de las nuevas tendencias artísticas.

---

<sup>227</sup> ARGAN, G. C. (1991). “El arte Moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 196.

<sup>228</sup> *Ibid.*, p. 75.

<sup>229</sup> SUREDA, J.;GUASCH, A. M. (1987). “La trama de lo moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 18.

<sup>230</sup> HERRO ESTRADA, D. (1988). “Estética”. Ed. Herder. Barcelona, p. 129.

### 7.2.2. Simbolismo

Otra vertiente del arte de finales del siglo XIX es el Simbolismo. Surge en Francia y aflora a principio como movimiento literario a partir de las ideas de Baudelaire y de los poetas simbolistas, posteriormente los contenidos literarios son traspuestos al plano pictórico.

El Simbolismo manifiesta su contrariedad al positivismo científico, al materialismo y al racionalismo, afirmándose en un pensamiento de carácter idealista y místico. El simbolismo pictórico utiliza mayormente imágenes conceptuales del inconsciente y sus símbolos. El Simbolismo tiende hacia un arte imaginativo, fantástico, donde son investigados los estados psíquicos y emocionales. En sus proposiciones se hace eco a las aportaciones de la psicología de lo profundo, de las teorías sobre los poderes del inconsciente; reivindicando el símbolo como catalizador de estas reacciones psíquicas. Los simbolistas dirigen su mirada hacia el hombre interior. Según González Alcantud *“la seducción calculada del Simbolismo plástico y literario debe ser descodificada con las aportaciones del Freud finisecular. Y en la aproximación Signo-Símbolo acontece el acercamiento entre ambos de manera similar al acercamiento entre Pintura y Escritura”*<sup>231</sup>.

Desde el punto de vista plástico los simbolistas tenían una creciente predisposición a servirse del color, de la forma y del decorativismo formal. Rechazan una pintura basada en la imitación de nuestras percepciones del mundo exterior, postulaban mediante la frase “el arte por el arte”. El crítico Albert Aurier publica en la revista *Mercure de France*, marzo de 1891, un artículo titulado “El simbolismo en pintura: Paul Gauguin”:

*“La obra de arte,... ha de ser:*

- 1.º Ideísta, pues su único ideal ha de ser la expresión de la idea.*
- 2.º Simbolista, pues ha de expresar la Idea a través de las formas.*
- 3.º Sintetista, pues ha de presentar esas formas, esos signos, de acuerdo con un método generalmente comprensible.*
- 4.º Subjetiva, pues el objeto no ha de ser considerado como tal objeto, sino como signo de una idea percibida por el sujeto.*
- 5.º (Es, en consecuencia) Decorativa, pues la pintura decorativa en su autentico sentido - como lo entendían los egipcios y, muy probablemente los griegos y los primitivos- no es sino otra manifestación de un arte a la vez subjetivo, sintético, simbólico e ideísta”*<sup>232</sup>.

<sup>231</sup> GONZÁLEZ-ALCANTUD, J. A. (1989). “El exotismo en las vanguardias artístico-literarias”. Ed. Anthropos. Barcelona, p. 82.

<sup>232</sup> CHIPPE, H. B. (1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas”. Ed. Akal. Madrid, p. 108.

Vemos en este manifiesto de Aurier una fuerte valoración de los elementos del arte decorativo, y podemos incluir en ello la aceptación de la forma sintética y de la abstracta. En cuanto al sintetismo, concepto pictórico propuesto por Paul Gauguin y Maurice Denis, sus bases se centran, según Sureda, en que *“la imagen debía de abandonar su relación con el modelo de la naturaleza y ser una construcción mental”*<sup>233</sup>. Para Rookmaaker, en *Synthetist Art Theories*, el Sintetismo con diferencia al Simbolismo, *“acepta la equivalencia simbolista de la realidad y el símbolo, pero cree que no es necesario representar los objetos para comunicar una emoción, sino que la propia obra de arte tiene esta posibilidad”*<sup>234</sup>.

Los Simbolistas también han recibido fuertes influencias de la nuevas corrientes espiritualistas, del exotismo, y así como de ciertas tendencias nietzscheanas. Recurren a temas religiosos y literarios; algunos de sus seguidores propagan el hermetismo, el ocultismo y las creencias esotéricas basadas en un espiritualismo riguroso, propio de la época vigente. *“El combate por la simbolización de las artes, por el símbolo de significado oculto, adquiere su máxima importancia con la re-cristinización de muchos simbolistas, entre los que destacamos a los rosacruceanos seguidores de Peladan, quienes abundan en el simbolismo cristiano esotérico y alquímico. Éste establece que la palabra simbolismo sólo puede tener connotaciones religiosas o herméticas, con la pretensión de representar esa otra realidad que no puede ser más que Dios”*<sup>235</sup>. En las obras de los simbolistas la utilización de connotaciones religiosas va a repercutir directamente en la utilización del símbolo preestablecido y sus formas geométricas.

El movimiento artístico de los Nabís trabaja un simbolismo con base en la lectura de textos teosóficos; en sus reuniones semanales el tema central de discusión era la literatura oculta de signos y geometrías sagradas. Robert Welsh escribe que *“con la utilización de cruces, triángulos, cuadrados y círculos, Nabís y sus artistas abstractos abrazaron motivos iconográficos establecidos desde hace mucho tiempo, lenguaje de signos esotéricos, y, finalmente, formas geométricas puras”*<sup>236</sup>.

El movimiento artístico de los Nabís, cuyo nombre significa profeta, fue constituido en Francia en 1888 por Sérusier, M. Denis, A. Roussel, E. Vuillard, P. Ranson, P. Bonnard y H.G. Ibels. Este grupo de artistas realiza un arte que reacciona al realismo y parece reunir las características del arte simbolista, propuesta por Albert Aurier, pero que a su vez sintetizadas. La concepción del arte Nabís se concreta en la teoría de las deformaciones<sup>237</sup> de Maurice

<sup>233</sup> SUREDA, J.; GUASCH, A. (1987). “La trama de lo Moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 235.

<sup>234</sup> CHIPP, H. B. (1995). “Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas”. Ed. Akal. Madrid. P 121-122 notas.

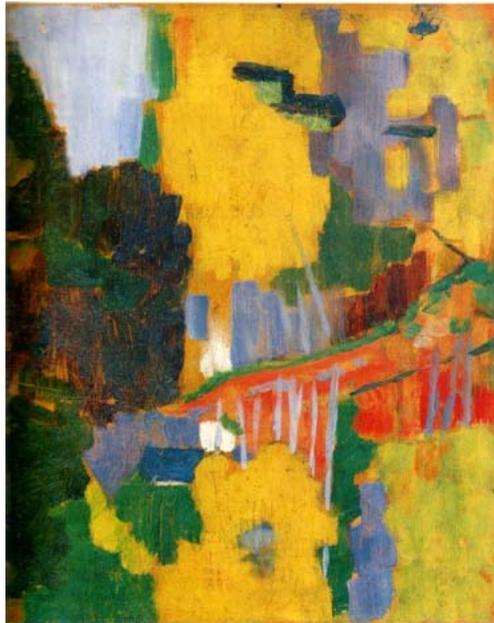
<sup>235</sup> GONZÁLEZ-ALCANTUD, J. A. (1989). “El exotismo en las vanguardias artístico-literarias”. Ed. Anthropos. Barcelona, p. 80.

<sup>236</sup> “*With their use of crosses, triangles, squares, and circles, Nabi an abstract artists embraced long-established iconographic motifs, esoteric sign language, and, finally, pure geometric forms*”. “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 63.

<sup>237</sup> (Ob. Cit.) SUREDA, J.; GUASCH, A. (1987). “La trama de lo Moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 214.

Denis, donde la deformación objetiva se apoya en concepto puramente estético y decorativo basado en principios técnicos de coloración y de composición; y la deformación subjetiva, donde entra en juego la sensación personal del artista. Los Nabís “*se hicieron el propósito, en contraposición a la pintura impresionista, de hacer cuadros imaginativos, claros, sencillos en forma de ilustraciones de poemas simbolistas y arabescos árabes*”<sup>238</sup>. Como principales influencias podemos citar las obra de Gauguin y Odilon Redon, así como la técnica litográfica y los grabados japoneses. Los Nabís contribuyeron eficazmente al desarrollo del arte no representativo y ejercerán considerable influencia en la formación de las escuelas modernas.

El nuevo arte abstracto realiza sus primeras manifestaciones a finales del siglo XIX. Es el caso de “Le Talisman” pintado en 1888 por Paul Sérusier, un paisaje abstracto de carácter no-formalista, donde sigue las instrucciones de Gauguin al utilizar colores puros y fuertes.



Paul Sérusier- “Le Talisman”<sup>239</sup>

---

<sup>238</sup> THOMAS, K. (1987). “Diccionario del arte actual”. Ed. Labor. Barcelona, p. 183.

<sup>239</sup> “Nabis 1888-1900”. (1993). Ed. Prestel-Verlag. Munich, p. 60.



Pierre Bonnard- "Femmes au jardin"<sup>240</sup>- 1891



Kerr-Xavier Roussel- "Femme devant un portail vert"<sup>241</sup>- 1891-1893

En la evolución hacia el arte geométrico, en las obras de Pierre Bonnard, claramente figurativas, encontramos una predisposición de representar elementos geométricos. Es el caso de la obra "Femmes au jardin" de 1891, en el vestido de la mujer no existen doblas, encontramos que las cuadrículas de colores son planas, es como si la representación del vestido fuera un collage.

Ya en la obra de Kerr-Xavier Roussel, "Femme devant un portail vert" existe una fuerte predisposición hacia la simplificación de formas, si no fuera por la presencia de la figura humana, podríamos decir que es una obra geométrica.

En la obra simbolista de finales del siglo XIX encontramos algunos elementos de carácter geométrico, pero difícilmente una obra geométrica. Lo que existe es una gran predisposición hacia lo decorativo, la simplificación de las formas y a lo espiritual, habiendo consecuentemente una valoración hacia las formas geométricas. Se observa en el arte simbolista una gran predisposición hacia la abstracción.

---

<sup>240</sup> "Nabis 1888-1900". (1993). Ed. Prestel-Verlag. Munich, p. 112.

<sup>241</sup> *Ibid.*, p. 229.

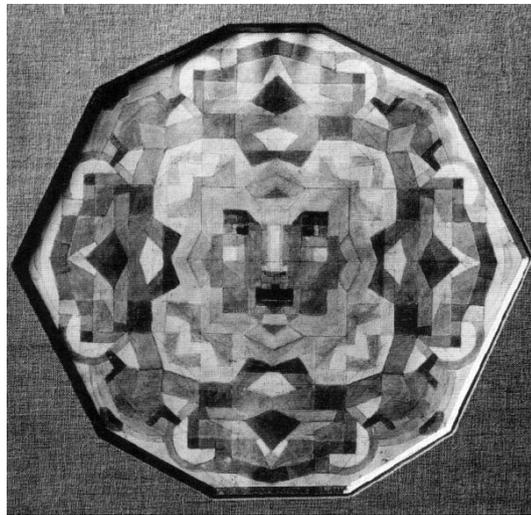
### 7.3.3. Lo geométrico en el siglo XIX

En el siglo XIX se producen sustanciales cambios en la manera de concebir la obra artística. El arte de este período camina gradualmente hacia la abstracción. La aceptación de la abstracción en pintura de finales del siglo XIX, esta íntimamente ligada a la valoración de lo geométrico. Cuando el arte abstracto hace su aparición, simultáneamente el arte geométrico vuelve a ser realizado.

Principales factores y movimientos artísticos del siglo XIX que contribuyen al desarrollo del nuevo arte geométrico:

- |  |  |
|--|--|
| <b>Ciencias</b>                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Investigaciones sobre el número de oro y proporción áurea</li><li>- Geometría No Euclidiana</li><li>- Invención de la fotografía</li><li>- Estudios ópticos sobre el color</li></ul>   |
| <b>Estética y Formalismo</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>- La estética como Ciencia de la Forma</li><li>- La forma gana valor frente al contenido</li></ul>   |
| <b>Simbolismo Religiosos y Ocultismo</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Valoración del símbolo geométrico</li><li>- Restauro de los gustos por los estudios tradicionales</li></ul>  |
| <b>Ornamentación y Decoración</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Difusión de los sistemas de ornamentación de la antigüedad</li><li>- Debates sobre el origen del estilo geométrico</li><li>- Debates comparativos entre pintura, diseño y decoración</li><li>- Valoración de la ornamentación y aproximación hacia la pintura.</li><li>- Apertura hacia la abstracción</li></ul> |
| <b>Simbolismo</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Valoración de la decoración y ornamentación</li><li>- Pensamiento místico y oculto</li></ul>   |

- Impresionismo** - Técnica
- Cézanne** - Definición formal y construcción  
- Rechazo a la perspectiva lineal
- Neoimpresionismo** - Técnica basada en la ciencia  
- Simplificación de las formas  
- Análisis geométrico de las estructuras naturales



Charles Filinger- "Cromatic Notations"<sup>242</sup>

En cuanto a los movimientos artísticos de finales del XIX, estos han participado en la apertura conceptual hacia la abstracción y a la obra geométrica, pero en el arte de este período aún son muy escasos los ejemplos de obras geométricas. Podemos ejemplificar como obra geométrica de este período, la acuarela de Charles Filinger denominada de "Cromatic Notations", realizada en 1886 esta obra fue expuesta en la primera exposición del salón de los Rosa- Cruz. En "Cromatic Notations", Charles Filinger realiza una obra entre simétrica mandala y calidoscopio, representando las dos polaridades básicas del arte geométrico: lo abstracto y lo figurativo.

---

<sup>242</sup> "The spiritual in art-abstract painting 1890-1985". (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 77.

---

## **CAPITULO II**

# **EL ARTE GEOMÉTRICO EN EL SIGLO XX**



## 8. LA OBRA GEOMÉTRICA EN LOS MOVIMIENTOS ARTÍSTICOS DEL SIGLO XX

### 8.1. Los primeros años del siglo XX. El paso hacia la abstracción

En los primeros años del siglo veinte los artistas darán un paso importante hacia la abstracción. Meyer Schapiro escribe que *“el paso a la abstracción se vio acompañado de una gran tensión y excitación emocional. Los pintores se justifican alegando opiniones éticas y metafísicas, o, en un intento de defender su arte, atacan el estilo precedente como la contrapartida de una postura moral o social destacada.”*<sup>243</sup>.

En este período se desarrolla en Europa el Modernismo, un importante movimiento artístico de carácter ornamental urbano que engloba la arquitectura, las artes decorativas y publicitarias. Podemos decir, que se incluyen en el Modernismo aquellas corrientes artísticas europeas que tenían el objetivo de *“avanzar conjuntamente y secundar el progresivo esfuerzo económico-tecnológico de la civilización industrial”*<sup>244</sup>. La actividad ornamental del Modernismo coincide con el período en que los artistas empiezan (o reemplazan) a valorar y a trabajar con la abstracción en las artes plásticas. Gombrich escribe que *“fue en el período cuando la creación de las formas decorativas quedó cada vez más suprimida en favor de la utilidad funcional, cuando el llamado arte abstracto hizo su entrada en el recinto de la pintura y la escultura”*<sup>245</sup>.

Según Konrad Lange<sup>246</sup>, *“subsiguientemente a una época que destaca excesivamente la idea de la naturaleza, ahora vemos que se destaca la idea del arte. Los elementos que impiden la ilusión cobran nuevo interés... Una pintura no debe ser natural, sino apuntar a efectos decorativos... Si antes la pintura se esforzaba apasionadamente... por lograr la impresión de profundidad, ahora los artistas se esfuerzan con igual pasión por acentuar el plano... si antes la esquematización geométrica era rechazada por no artística, ahora los artistas dan rienda suelta por las proporciones canónicas, la sección áurea, el triángulo equilátero”*<sup>247</sup>.

<sup>243</sup> SCHAPIRO, M. (1988). “El arte moderno”. Ed. Alianza. Madrid, p. 163.

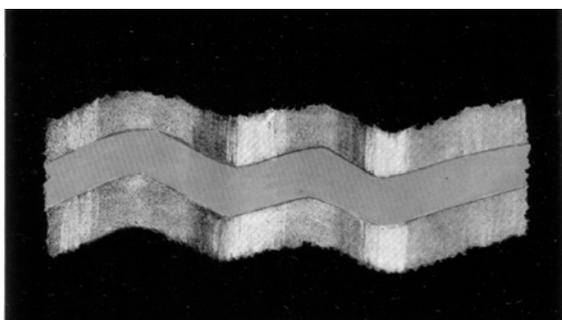
<sup>244</sup> ARGAN, G. C. (1991). “El arte Moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 177.

<sup>245</sup> GOMBRICH, E. H. (1980). “El sentido del orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas”. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, p. 94.

<sup>246</sup> Crítico alemán que a principios del siglo XX escribió un largo libro sobre la estética de la ilusión.

<sup>247</sup> (Ob. Cit.) GOMBRICH, E. H. (1997). “Arte e ilusión”. Ed. Debate. Madrid, p. 238.

Además del énfasis hacia la ornamentación, el comienzo del siglo XX está marcado por un período de gran renacimiento espiritual. Tanto la valoración del ornamento, así como de lo espiritual, dan continuidad los procesos iniciados en el siglo anterior. El misticismo y las doctrinas teosóficas<sup>248</sup> han ejercido grandes influencias en la concepción de formas abstractas. “Las deudas que la pintura abstracta tiene con respecto a las doctrinas teosóficas son patentes en *Las formas del pensamiento* (1905) de Annie Besant y Charles Leadbeater. Aquí se nos enseña que los pensamientos humanos emiten una energía que en contacto con el éter cobra una forma abstracta cuyo color y estructura geométrica nos revelan su significado sin necesidad de acudir a la representación figurativa”<sup>249</sup>. En este libro de Annie Besant<sup>250</sup> encontramos verdaderas ilustraciones abstractas y de carácter geométrico.



Annie Besant y Charles W. Leadbeater - “Suden Fright”<sup>251</sup> - 1905

Annie Besant y Charles W. Leadbeater - “On de first night”<sup>252</sup> - 1905

<sup>248</sup> Mme. Blavatsky fundó en 1875, en Estados Unidos, la Sociedad Teosófica. “El objetivo que animaba a esta sociedad era la reconciliación de todas las religiones (Budismo, Brahamanismo, Judaísmo, Cristianismo, Islamismo, etc.) en un sistema ético fundado en una serie de principios místico-religiosos. En este impulso de unificación no sólo deberían participar las distintas religiones, sino también las distintas áreas de la actividad humana, pues consideraban que así como todas las creencias religiosas aspiraban a un objetivo idéntico, la ciencia y el arte participaban con la religión en el mismo campo de conocimiento que había sido desintegrado por el surgimiento del positivismo y del materialismo.

Estas teorías se expandieron rápidamente por Europa. De hecho, en seguida se fundaron en el continente diferentes sedes nacionales de la Sociedad Teosófica... Junto a la acción fundadora y propagandista de Madame Blavatsky, la obra del teósofo francés Edouard Schuré *Les Grands Initiés* marcó una etapa importante en la teosofía europea.

El holandés Schoenmaekers recogió el conjunto de contenidos místico-religiosos de la teosofía, añadiéndole ciertos principios y dogmas propios. La interpretación teosófica que, probablemente, mayor influencia ejerció sobre *De Stijl* fue la de este cura católico laicizado que mantuvo contactos personales con Mondrian, Van der Leek y Van Doesburg entre 1915 y 1917. En esos años precisamente publicó sus obras más importantes: *La nueva imagen del mundo* y *Principios de matemática plástica*.

Las teorías de Blavatsky, Schuré y Schoenmaekers se fundaban en una concepción neoplatónica de la realidad, según la cual más allá de las apariencias sensibles y cambiantes se encontraba la verdadera realidad, eterna y única, a la que el hombre ascendería tras un proceso de purificación, interiorización y espiritualización. Aunque la teosofía postulaba la unidad como fin último, la clave de su concepción del mundo estribaba en una interpretación dualista de la realidad. Para los teósofos la realidad está formada por una serie de parejas de conceptos que se encuentran en una tensión incesante”. CREGO, C. C. (1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 100, 101.

<sup>249</sup> RAMÍREZ, J. A. (1997). “El mundo contemporáneo”. Ed. Alianza. Madrid, p. 103.

<sup>250</sup> Annie Besant fue discípula de Mme Blavatsky, fundadora de la Sociedad Teosófica.

<sup>251</sup> “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 4.

<sup>252</sup> *Ibid.*, p. 136.

En el mismo año de la publicación de “Las formas del pensamiento”, el pintor Paul Sérusier tradujo al francés un libro cuyas ideas están basadas en el concepto de que el orden divino del cosmos está simbolizado y reflejado por principios matemáticos. Posteriormente en 1909, Sérusier escribió “ABC de la Peinture”, publicado en París en el año de 1921, en este libro expone que el lenguaje universal está basado en la práctica de la geometría y en la ciencia de los números. Según De Micheli, Paul Sérusier *“había razonado con agudeza acerca de la necesidad de una generalización geométrica de la realidad”*<sup>253</sup>.

En 1910 Wasily Kandisky publica su famoso libro “De lo espiritual en el arte”, siendo considerado por muchos autores como el primer escrito exhaustivo sobre el tema del arte abstracto. En este libro Kandisky también dedica algunas páginas a la teosofía. Blok escribe que *“la abstracción a principios, fue considerada, por una parte, como expresión de leyes universales o del espíritu humano, y por otra, como medio de transformar el entorno”*<sup>254</sup>.

En los primeros diez años muchos artistas han prescindido del objeto representado, pero según Cirlot *“con anterioridad a 1905, no hubo verdadera conciencia de la posibilidad de un arte sin figuras”*<sup>255</sup>. El arte abstracto inicial es variado, pero en la mayoría de las veces permanece unido a la realidad con referencias de lo más general, es decir, realiza una abstracción de la realidad. De los artistas que han realizado las primeras obras abstractas podemos citar a Picabia, Arthur Dove, M. K. Ciurlionis, Max Weber, Abraham Valkovitz, Joseph Lacasse y Kupka.

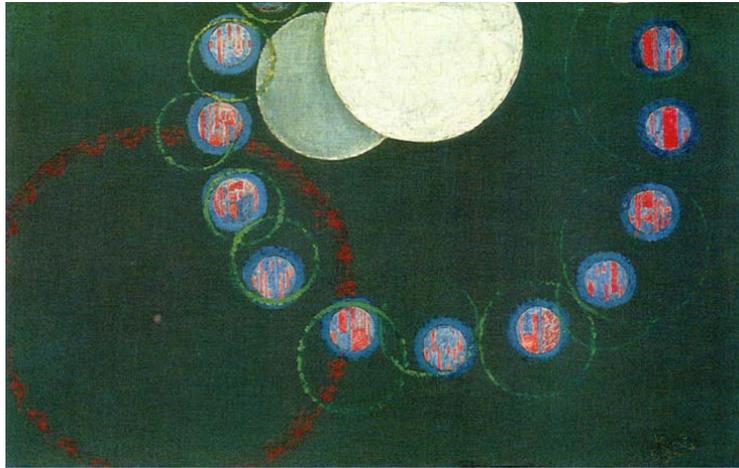
De estos artistas pioneros, fue Kupka quien pintó las primeras composiciones horizontales y perpendiculares en la historia del arte abstracto, apareciendo las primeras obras geométricas del siglo XX. *“Kupka se vuelca en 1909 en la abstracción, de la que es uno de los iniciadores. A partir de entonces su obra deja de ser figurativa. Sin embargo, la naturaleza de sus investigaciones geométricas y cromáticas, su musicalidad, así como la elección de los títulos, dejan patente el sustrato espiritualista de su inspiración y confirman, al igual que en Mondrian y Kandinsky, la importancia de las fuentes simbolistas en el nacimiento de las vanguardias y del movimiento abstracto”*<sup>256</sup>.

<sup>253</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. Ed. Alianza forma. 12ªed. Madrid, p. 201.

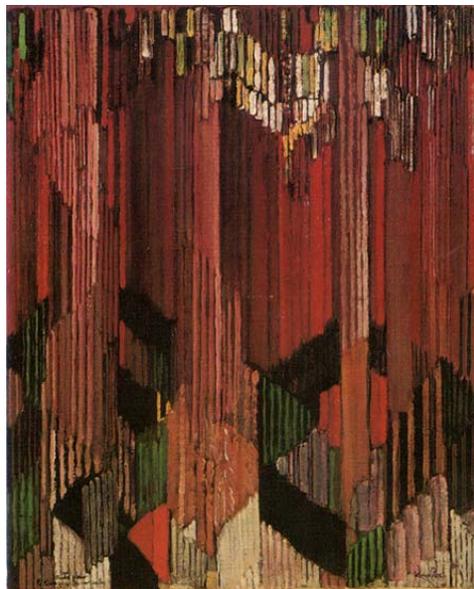
<sup>254</sup> BLOK, C. (1982). “Historia del arte abstracto”. Ed. Cátedra. Madrid, p. 73.

<sup>255</sup> CIRLOT, J. (1965). “El espíritu abstracto. Desde la prehistoria a la Edad Media”. Ed. Labor Barcelona, p. 149.

<sup>256</sup> V.V.A.A. (2000). “Los pintores del Alma. El simbolismo idealista en Francia”. Ed. Fundación Cultural Mapfre. Madrid, p. 280.



Frantisek Kupka- “El primer paso”<sup>257</sup>- 1909  
Óleo sobre lienzo, 83,2 x 129,6 cm, Museum of Modern Art, N.Y.



Frantisek Kupka- Estudio para “El lenguaje de las verticales”<sup>258</sup>- 1911  
Óleo sobre lienzo, 78 x 63 cm, Galerie Louis Carré, París

---

<sup>257</sup> FAUCHEREAU, S. (1989). “Kupka”. Ed. Poligrafía. Barcelona, ilustr. 55

<sup>258</sup> *Ibid.*, ilustr. 76.



Paul Sérusier- “Tetraedros”<sup>259</sup>- 1910  
Óleo sobre lienzo, TAG Oeuvres d’Art

## 8.2. De los primeros movimientos de vanguardia hasta finales de los años treinta

El inicio de las vanguardias empieza históricamente con movimientos artísticos con propósitos más o menos comunes. En París a partir de 1909 se manifiesta el Cubismo, Orfismo y Sección’Or, tendencias artísticas que van utilizar la expresión geométrica en sus obras, aunque no todas las obras de estos movimientos van ser de carácter geométrico. En las primeras vanguardias de París encontramos una fuerte tendencia hacia la interpretación de lo natural mediante formas geométricas, era el deseo de construir la forma, de interpretarla mediante reglas universales. En este período muchos artistas se sentían atraídos por las relaciones racionales y místicas de las matemáticas. Según Gleizes *“En su tentativa hacia lo eterno, el cubismo despoja siempre a las formas de su realidad geométrica y las equilibra en su verdad matemática”*<sup>260</sup>.

En los comienzos del siglo XX otros movimientos también se van a aventurar en la obra geométrica. En Italia el Futurismo, en Rusia el Suprematismo e Inglaterra el Vorticismo. *“Severini recuerda que aquél era un tiempo en que muchos artistas hablaban de geometría y*

---

<sup>259</sup> “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 70.

<sup>260</sup> BONELL, C. (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 198.

de matemáticas; cita a Metzinger sacando a colación la geometría no-euclidiana y la trigonometría esférica utilizada por los navegantes, nociones siempre aproximadas que servían para ayudar a construir, a razonar el cuadro”<sup>261</sup>. En las primeras vanguardias del siglo XX, además del uso de formas geométricas bajo un concepto científico en la búsqueda de una nueva plástica, lo geométrico en estos años está impregnado de un gran contenido espiritual y filosófico.

Con el final de la primera guerra mundial en 1918, surgen agrupaciones artísticas preocupadas con el papel del arte en la construcción de una nueva realidad. En Rusia el Constructivismo, en Holanda la revista y grupo De Stijl y en Alemania la escuela de artes y oficios Bauhaus. Hofmann escribe que el “común a los tres grupos es el intento de tender un puente entre el arte y la realidad de la civilización, y, en consecuencia, también el cuestionamiento de las relaciones entre arte, artesanía e industria”<sup>262</sup>. En los años veinte ya se había formado la idea del vocabulario geométrico como símbolo de modernidad. Según Magdalena Dabrowski “en 1925 se produjo un acontecimiento importantísimo que consiguió popularizar una variante de la abstracción geométrica: el estilo Art Déco. La Exposición de Artes Decorativas celebrada en París fue el punto de partida del uso generalizado de las formas geométricas con fines ornamentales en las artes decorativas y aplicadas”<sup>263</sup>.

La tendencia geométrica gana fuerzas con la estética del Constructivismo Internacional. En los años veinte y treinta el Constructivismo se extiende por Europa reaccionando contra las ideas de la composición instintiva e intuitiva, contra el dadaísmo y los fundamentos del arte tradicional. Propugnaba una composición consciente y reflexiva, realizando construcciones abstractas no-figurativas compuestas casi siempre por elementos geométricos.

En 1922, Van Doesburg, Lissitzky y Hans Richter, realizan la primera declaración formal del grupo constructivista y forman la Internationale Fraktion der Konstruktivisten (Sección Internacional de Constructivistas). “La expansión de los ideales constructivistas también se vio facilitada por la acción de pequeñas revistas, publicadas tanto en Rusia como en Europa. Entre ellas cabe destacar *G (de Gestalt)* de Richter, publicada en Berlín en 1923, *Lef*, publicada en Moscú por Maiakovsky y Ossip Brik (1923-1938), la revista polaca *Blok* (1924) y la checoslovaca *Disk* (1924)”<sup>264</sup>.

En cuanto a las agrupaciones artísticas que preconizaron esta tendencia, en 1929 se inaugura en París la Asociación Constructivista y la revista “Cercle et Carré”, con Michel

---

<sup>261</sup> BONELL, C. (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p.157.

<sup>262</sup> HOFMANN, W. (1995). “Los fundamentos del arte moderno. Una introducción a sus formas simbólicas”. 2ª ed. Ed. Península. Barcelona, p. 318.

<sup>263</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 121.

<sup>264</sup> *Ibid.*, p. 117.

Seuphor como editor. En abril de 1930 Theo van Doesburg crea el grupo y revista “Art Concret”. Posteriormente entre 1931 a 1936 otra agrupación artística que difunde en París las ideas constructivistas, es “Abstraction-Creation: art no-figurative”. Un año más tarde los artistas Leslie Martin, John Piper, Ben Nicholson y Naum Gabo, organizan una exposición de Arte Constructivo y publican en Londres un manifiesto subtítulo «International Survey of Constructive Art» (Revisión Internacional del Arte Constructivo). Dabrowski escribe que “*los años treinta fueron, básicamente, años de transición en la historia del arte abstracto, pues se había operado una síntesis en los modos de expresión anteriores, posibilitando de este modo el enriquecimiento del vocabulario formal y una interpretación más personal del lenguaje geométrico. Retrospectivamente, puede decirse que éste no fue un período de innovación ni de creación de nuevas filosofías sino más bien un período de relajación que fue amalgamando las aportaciones de disciplinas anteriores*”<sup>265</sup>.

Entre los años diez y treinta, la forma geométrica ha sido ampliamente utilizada por los artistas como medio expresivo de sus ideologías e inquietudes conceptuales, como por ejemplos: interpretación de la realidad, progreso de la ciencia, construcción de una nueva sociedad, utilidad social, evolución a lo industrial, orden racional, leyes universales, sustancia absoluta, el espíritu puro, doctrinas pedagógicas, gramática pictórica, racionalización formal, psicología de la forma, etc.

En cuanto al aspecto plástico de estas obras, vemos una clara evolución de lo geométrico-figurativo hacia lo abstracto, y del tratamiento informal hacia una postura más rígida y precisa.

### 8.2.1. La vanguardia de París entre 1909 a 1914. Cubismo, Orfismo y Section d’Or

El Cubismo empieza oficialmente en París en 1908 con las obras “Les Demoiselles d’Avignon” de Picasso y “L’Estaque” de Braque. El crítico de arte Louis Vauxcelles en este mismo año escribe: “*Braque maltrata las formas, lo reduce todo – lugares, figuras y casa- a esquemas geométricos, a cubos*”<sup>266</sup>. Pero según Carmen Bonell “*los términos cubismo y cubistas no se generalizarían hasta fines de 1911 y casi exclusivamente referidos a Gleizes, Metzinger, Delaunay, Le Fauconnier y Léger*”<sup>267</sup>.

<sup>265</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 163.

<sup>266</sup> (Ob. Cit.) DE MICHELI, M.(1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 209.

<sup>267</sup> BONELL, C. (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 58.

Los artistas del período cubista realizaron obras de gran diversidad en cuanto al tratamiento plástico así como en su concepción. Apollinaire escribe que “*cuatro tendencias se han manifestado en el cubismo... De las cuales dos son paralelas y puras.*”

*El cubismo científico es una de las tendencias puras. Es el arte de pintar composiciones nuevas con elementos extraídos no de la realidad de la visión, sino de la realidad del conocimiento... El aspecto geométrico que ha chocado tanto a los que vieron los primeros lienzos científicos procedía de lo que la realidad esencial ponía en evidencia con una gran pureza y que el accidente visual y anecdótico había eliminado.*

*Los pintores que pertenecen a este arte son: Picasso – cuyo arte iluminoso pertenece además a la otra tendencia pura del cubismo- Georges Braque, Metsinger, Albert Gleizes, la señorita Laurencin y Juan Gris.*

*El cubismo físico, que es el arte de pintar composiciones nuevas con elementos extraídos la mayoría de la realidad de la visión. Este arte pertenece, sin embargo, al cubismo por la disciplina constructiva. Tiene un gran porvenir como pintura de historia, su papel social es muy relevante, pero no es un arte puro. En él se confunde el tema con las imágenes. El pintor físico que ha creado esta tendencia es Le Fauconnier.*

*El cubismo órfico es la otra gran tendencia de la pintura moderna. Es el arte de pintar composiciones nuevas con elementos extraídos no de la realidad visual, sino enteramente creados por el artista y dotados por él de una poderosa realidad. Las obras de los artistas órficos deben presentar simultáneamente un placer estético puro, una construcción que cabe bajo los sentidos y una simplificación sublime, es decir, el tema, es arte puro. La luz de las obras de Picasso contiene este arte, que inventa por su lado Robert Delaunay y en el que comprometen también Fernand Léger, Francis Picabia y Marcel Duchamp.*

*El cubismo instintivo, arte de pintar composiciones nuevas extraídas no de la realidad visual, sino de lo que sugiere al artista el instinto y la intuición, tiende desde hace tiempo al orfismo. Les falta a los artistas instintivos la lucidez y una creencia artística, el cubismo instintivo comprende un gran número de artistas. Surgiendo del impresionismo francés, este movimiento se extiende ahora por toda Europa”<sup>268</sup>.*

---

<sup>268</sup> (Op. Cit., “Los Pintores Cubistas”, 1930) GONZÁLES GARCIA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1907-1945”. Ed. Isto. Madrid, p. 69-70.

<b>TENDENCIA PURA</b>	
<p><b>Cubismo Científico</b></p> <p>Elementos extraídos de la realidad del conocimiento.</p> <p>Picasso, Georges Braque, Metsinger, Albert Gleizes, Laurencin y Juan Gris.</p>	<p><b>Cubismo Órfico</b><sup>269</sup></p> <p>Elementos extraídos no de la realidad visual, sino enteramente creados por el artista.</p> <p>Robert Delaunay, Fernand Léger, Francis Picabia y Marcel Duchamp.</p>
<b>TENDENCIA NO PURA</b>	
<p><b>Cubismo Físico</b></p> <p>Elementos extraídos de la realidad de la visión.</p> <p>Le Fauconnier</p>	<p><b>Cubismo Instintivo</b></p> <p>Elementos extraídos del instinto y de la intuición, tiende al orfismo.</p>

Estas diferenciaciones entre las obras cubistas descritas por Apollinaire, reúnen las distintas tendencias de la vanguardia parisina en un sólo movimiento.

El movimiento cubista propiamente dicho puede clasificarse en diferentes fases y propuestas pictóricas, convencionalmente está dividido en tres fases: protocubismo, cubismo analítico y cubismo sintético.

Las primeras obras cubistas realizadas entre 1907-1909 reciben el nombre de cubismo primitivo o protocubismo. Estas obras están definidas por la reducción volumétrica de las figuras a planos sencillos, amplios, y que de alguna manera, seguían dando una imagen dispuesta en profundidad.

Posterior a este período está la obra cubista de finales de 1909 a 1911, denominada como Cubismo Analítico, cambia sus planteamientos *“los planos simples y anchos se quiebran aún más en facetas apretadas y continuas que rompen el objeto, lo desmiembran en*

<sup>269</sup> Cubismo Órfico. Expresión acuñada por Apollinaire en 1912 para definir la pintura de Robert Delaunay. También denominado de Orfismo, esta tendencia reaccionó contra la monotonía cromática del cubismo analítico, trabajando una pintura con colores fuertes y formas simultáneas, proclamaban la supremacía del color puro en la construcción del cuadro. No está del todo claro los artistas que trabajaron un estilo órfico, varios autores apuntan además de Robert y Sonia Delaunay, a los pintores Kupka, Léger y Picabia. Según Magdalena Dabrowski el Orfismo se centró *“en la capacidad evocadora de formas de la luz, que descompone el tema, crea color y da lugar a la interacción espacial y temporal de las formas”*. DABROWSKI, M. (1986). *“Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”*. Ed. El Viso. Madrid, p. 23.

*todas sus parte y, en suma, lo analizan, finándolo a la superficie de la tela, donde el relieve queda reducida al mínimo. Esta talla en facetas del objeto permite llegar a la creación de un juego rítmico minucioso e intenso, en el que el color, as veces, se reduce a la monocromía*<sup>270</sup>. En esta fase predominan los tonos neutros, grises, negros, ocre y verdes apagados. Según De Micheli *“al eliminar la atmósfera, el gusto sensual por el color y la línea ondulada, trataban de hacer una pintura de un rigor potente. Sólo la construcción y la corporeidad de los objetos les interesaban*”<sup>271</sup>. En el Cubismo Analítico se rompe las formas naturales para reconstruirla en una nueva disposición, pero sin perder su relación con el objeto original. Los objetos son geometrizados, quebrados en facetas, la estructura se compone de líneas verticales, horizontales y diagonales.

A partir de finales de 1910 el Cubismo toma nuevas directrices, denominado de Cubismo Sintético, en ésta nueva fase el color vuelve a tener fuerza, las líneas empiezan a perder la rigidez rectilínea, se proporciona una mayor libertad compositiva con las formas, y se trabaja con otros elementos materiales incorporando papeles pegados y collage. Según De Micheli el *“elemento fundamental del cubismo sintético es la libre reconstitución de la imagen del objeto disuelto definitivamente por la perspectiva: el objeto ya no es analizado y desmembrado en todas sus partes constitutivas, sino que se resume en su fisonomía esencial sin ninguna sujeción a las reglas de imitación. La síntesis tiene lugar teniendo en cuenta, naturalmente, todas o sólo algunas partes del objeto que aparecen en el plano del lienzo vistas por todos sus lados*”<sup>272</sup>.

<b>Protocubismo</b>	1907-1909  -Reducción volumétrica a planos sencillos y amplios.
<b>Cubismo Analítico</b>	1909-1911  -Rompe las formas naturales para reconstruirla en una nueva disposición.  -La estructura se compone de líneas verticales, horizontales y diagonales.  -Eliminación progresiva de profundidad  -Utilización de tonos neutros

<sup>270</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ªed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 210.

<sup>271</sup> *Ibíd.*, p. 209.

<sup>272</sup> *Ibíd.*, p. 211.

<b>Cubismo Sintético</b>	<p>Finales de 1910</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La fisonomía del objeto se resume a la esencia sin ninguna sujeción de reglas de imitación.</li> <li>-Las líneas empiezan a perder la rigidez rectilínea</li> <li>-Se trabaja con otros materiales incorporados</li> </ul>
--------------------------	---

El Cubismo fue un movimiento innovador de gran importancia para el arte moderno, aportó considerables cambios en la estructuración de la obra. Entre ellos podemos citar la renuncia de la utilización de la perspectiva pictórica tal como se venía utilizando desde el Renacimiento, la descomposición del espacio, y la superposición e yuxtaposición de las formas desde múltiples puntos de vista. Valeriano Bozal comenta acerca de la utilización de múltiples puntos de vista, que este sistema implica una ruptura radical de la tradición del espacio figurado. *“Ahora se pone en cuestión el fundamento mismo: a medida que se multiplican los puntos de vista dejan de ser funcionales los sistemas de representación tradicionales, el espacio figurado se rompe y no es posible articularlo como referente de una mirada”*<sup>273</sup>. El tratamiento de la imagen a partir de diversos puntos de vista, va implicar en el Cubismo la utilización de un espacio plano y facetado. Otros factores importantes a señalar es la introducción de líneas geométricas exactas, rectas y curvas, y la utilización de la expresión geométrica como medio representativo de elementos figurativos y abstractos.

Varios artistas de la vanguardia de París, con excepción de Braque y Picasso, se reúnen en contra de la estricta temática cubista y su limitada gama cromática. En octubre de 1912 *“se inaugura en la Galerie la Boétie de París una exposición que ha sido reconocida como la principal manifestación y la última de la vanguardia en Francia antes de la I Guerra Mundial: La Section d’Or. En ella se presentaban obras de Gleizes, Metzinger, Lhote, Duchamp, Duchamp-Villon, La Fresnaye, Marcoussis, Archipenko, Laurencin, Picabia, Henri Valensi, Kupka, Villón, Léger, Gris... Aunque para el público, la prensa y buena parte de la crítica, ésta era otra exposición «cubista», los organizadores enfatizaron el nombre de la exposición con la publicación de un primer -y único- número del Boggletin de la Section d’Or”*<sup>274</sup>. En esta exposición participan 31 artistas, con un total de 185 obras.

<sup>273</sup> BOZAL, V. (1996). “Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas. Vol II.” Ed. Visor. Madrid, p. 20-21.

<sup>274</sup> BONELL, C. (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 33.

Los artistas de la Section D'Or defendían la realización de una pintura más dinámica y técnica, y que respetase ciertas reglas de proporción. Era el deseo de transformar el Cubismo en un movimiento más "científico", en el cual emplearía uso racional del color y estudios hacia las matemáticas. Jacque Villón declara: *"en nuestras conversaciones hablábamos mucho de la organización de la tela. La idea de que una tela debía ser razonada antes de ser pintada había calado hondo en nosotros. No sabíamos nada del problema de la sección de oro en las concepciones de los antiguos griegos, yo había leído el Tratado de la Pintura de Leonardo y había visto la importancia que le daba. Pero fue sobre todo hablando como fijamos nuestras ideas sin saturarnos demasiado de ciencia"*<sup>275</sup>. Según Cabanne *"la Section d'Or se presentaba bajo el aspecto de una dimensión ideal que los pintores consideraban sobre todo como un armazón, un soporte, una línea directriz; si, en las matemáticas, consiste en la relación de la diagonal al lado del cuadrado, casi nunca fue utilizada desde este aspecto, y la mayor parte de los artistas que la usaron ... lo hicieron menos por ciencia que por instinto"*<sup>276</sup>.

Las teorías Paul Serusier sobre el orden divino del cosmos y los principios matemáticos, y el camino científico tomado por Seurat a cerca del color van a influenciar a los artistas de la Section d'Or. En sus reuniones Gleizes, Le Fauconnier, Metzinger, Delaunay, Léger, los hermanos Duchamp, Kupka, y Picabia, trataban de *"temas como la cuarta dimensión, la geometría no-euclidiana; cuestiones más específicas como las relacionadas con la composición, los principios de la armonía y su relación con las leyes que rigen el universo... la sección áurea... Se trataba en síntesis de arrancar a la pintura de su sometimiento al empirismo, siguiendo el camino de Seurat, y formular que si la pintura tiene que ser una recreación del mundo tendrá que hacerse mediante un método riguroso basado en el conocimiento de la naturaleza, las leyes de la armonía y el estudio científico de la técnica"*<sup>277</sup>.

La Section D'Or se disolvió en 1914 y posteriormente en 1920 se fundó la segunda Section D'Or, donde participan los artistas Archipenko, Gleizes, Survage, Braque, Férat, Léger, Marcoussis.

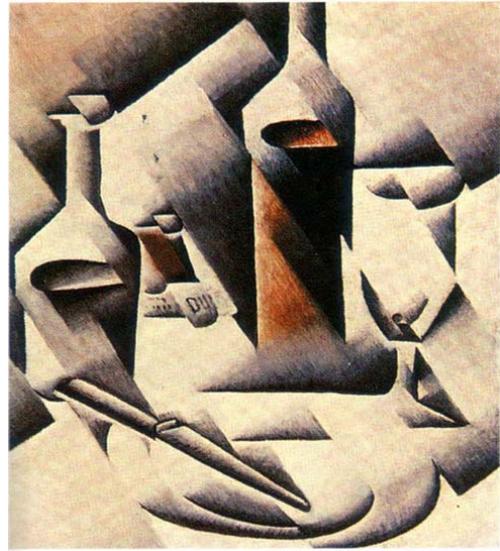
Se puede decir que muchos de los artistas Cubistas, Orfistas y miembros de la Sección d'Or pertenecieron a más de una tendencia, siendo difícil determinar exactamente a que movimiento corresponde cada uno. Por este motivo analizaremos la obra geométrica por períodos y no la separaremos por tendencias.

---

<sup>275</sup> BONELL, C. (1999). "La divina proporción. Las formas geométricas". Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 34.

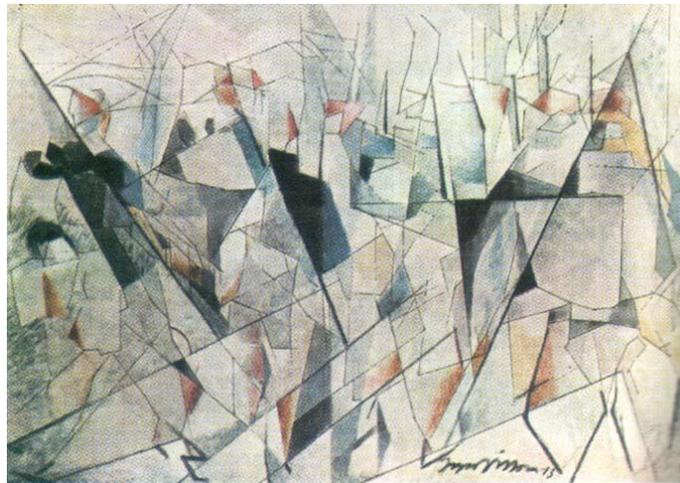
<sup>276</sup> (Ob. Cit. "L'Épopée du cubisme" )BONELL, C. (1997). "Las leyes de la Pintura". Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 67.

<sup>277</sup> Ibid., p. 63.



Picasso- “Retrato de Ambroise Vollard”<sup>278</sup>- 1909-1910

Juan Gris- “Jarra, frasco y vaso”<sup>279</sup>- 1911

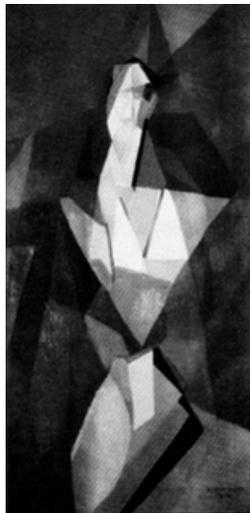


Jacques Villon- “Soldados Marchando”<sup>280</sup>- 1913

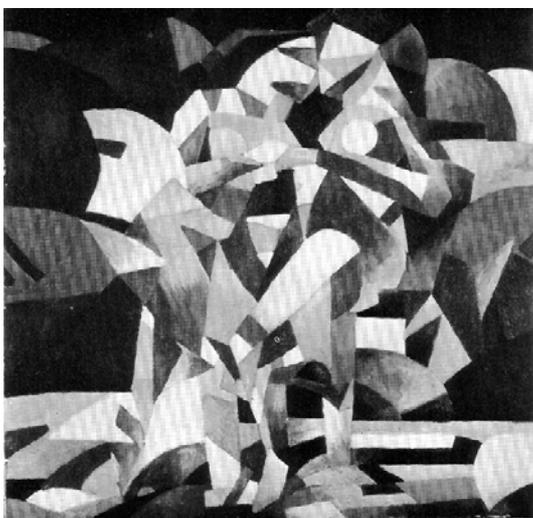
<sup>278</sup> GUTIÉRREZ BURÓN, J.(1990). “Las claves del arte cubista”. Ed. Planeta. Barcelona, p. 23.

<sup>279</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>280</sup> NASH, J. M. (1983). “El cubismo, el futurismo y el constructivismo”. Ed. Labor. Barcelona, ilustr. 22.



J. Villon- "La Femme Assise"<sup>281</sup>- 1914



Picabia- "Danseuses á la Source"<sup>282</sup>- 1912

Léger- "La mujer de rojo y verde"<sup>283</sup>- 1914

---

<sup>281</sup> NASH, J. M. (1983). "El cubismo, el futurismo y el constructivismo". Ed. Labor. Barcelona, ilustr. 83.

<sup>282</sup> *Ibid.*, ilustr. 90.

<sup>283</sup> FAUCHEREAU, S. (1994). "Fernand Léger un pintor en la ciudad". Ed. Polígrafa. Barcelona, ilustr. 20.



Frantisek Kupka- "Discos de Newton"<sup>284</sup> - 1911



Kupka- "Ordenación sobre verticales"<sup>285</sup> - 1911

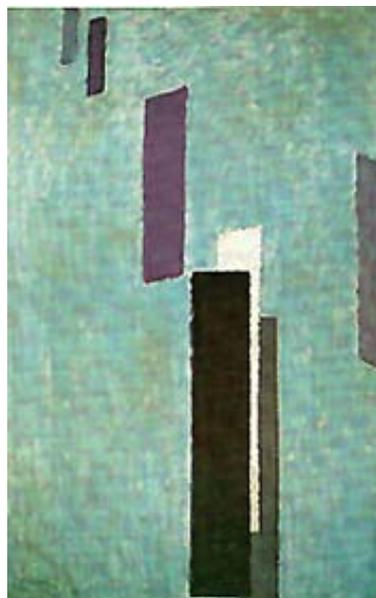
---

<sup>284</sup> FAUCHEREAU, S. (1989). "Kupka". Ed. Poligrafía. Barcelona, ilustr. 60.

<sup>285</sup> RAGON, M. (1992). "Diario del arte abstracto". Ed. Destino. Barcelona, p. 20.



Robert Delaunay- "Primer disco"<sup>286</sup>- 1912



Kupka- "Planos verticales I"<sup>287</sup>- 1912

---

<sup>286</sup> RAGON, M. (1992). "Diario del arte abstracto". Ed. Destino. Barcelona, p. 13.

<sup>287</sup> FAUCHEREAU, S. (1989). "Kupka". Ed. Poligrafía. Barcelona, ilustr. 74.

Analizando estos ejemplos de obras geométricas, verificamos que en la pintura de este período, se trabaja lo geométrico tanto en carácter figurativo como abstracto. En las obras que están representados temas figurativos, cuando su reconocimiento se hace difícil son introducidos motivos simbólicos que tienen la función de recordar y aproximar al espectador a la imagen planteada.

Algunas obras geométrico-figurativas utilizan planos facetados que ofrecen una cierta profundidad de campo, pero éstas siguen manteniendo la bidimensionalidad de la composición. Otras obras como “La Femme Assise” incorporan a este tratamiento algunos elementos de estructuración tridimensional.

La obra geométrica-figurativa de este período también va a trabajar con un tratamiento donde ya no se realizan los cortes de plano, y sí una construcción volumétrica consciente y aspirada, como es el caso de “Danseuses á la Source” de Picabia, y “La mujer de rojo y verde” de Fernand Léger.

Ya en las obras geométricas-abstractas se percibe una construcción clara hacia la estructuración plana. El modo de composición dista bastante de las estructuras facetadas y tridimensionales de la obra figurativa.

En las obras “Primer disco” de Robert Delaunay, y “Planos verticales I” de Kupka se observa una fuerte valoración de la propia forma geométrica, realizando una composición limpia y con pocos elementos visuales. Estas obras abstractas son catalogadas por algunos autores como pertenecientes al Cubismo Órfico u Orfismo.

En resumen, podemos decir que en las obras geométricas de las vanguardias Parisienses de los períodos comprendidos entre 1909 a 1914, tienen tres formas diferenciadas de construcción:

- Planos facetados
- Estructuras tridimensionales
- Formas y composición bidimensional

En cuanto al tratamiento del color existe una fuerte predisposición al uso de colores y tonos variados en el interior de una misma forma. Las obras son en su mayoría asimétricas, con excepción de la obra de Delaunay “Primer disco”, donde se observa una clara inclinación a la simetría bilateral en cuanto a forma. Generalmente el motivo representado está compuesto por múltiples elementos variados que conforman un todo.

Podemos decir que la obra geométrica es muy variada, siendo un período de gran experimentación.

### 8.2.2. El Futurismo

El Futurismo surge en Italia como un movimiento artístico y literario, desarrollándose principalmente entre los años de 1909 y 1916. Parte inicialmente del manifiesto redactado por el poeta Filippo Tommaso Marinetti en 1909, publicado en el periódico parisense *Le Figaro*. Posteriormente en el 8 de marzo de 1910 en el Teatro Chiavella de Turín, surge el segundo manifiesto futurista del encuentro de Marinetti y los pintores Carlo Carra, Russollo, Severini, Boccioni y Giacomo Balla.

El Futurismo es un movimiento de carácter político de gran repercusión social, basado en la propaganda y en la publicidad bien organizada. Entre 1909 y 1914 fueron publicados diversos manifiestos y artículos en periódicos y revistas. En 1912 el grupo organizó una exposición de sus trabajos en las ciudades de París, Londres y Berlín. En 1914 la primera guerra mundial dispersó el grupo y orientó sus inquietudes hacia otros caminos.

Para los futuristas el arte debería intervenir de una forma directa y explícita en la construcción de una nueva sociedad, en sus obras procuraban representar una realidad basada en los progresos de la ciencia. Según el manifiesto de 1910 *“solamente es vital el arte que descubre sus propios elementos en el medio que le rodea. De la misma manera que nuestros antepasados buscaron inspiración en la atmósfera religiosa que embargaba sus espíritus, nosotros debemos buscarla en los prodigios tangibles de la vida moderna, en la férrea red de velocidad que cubre la tierra, en los transatlánticos, en los «Dread-nought», en los maravillosos aeroplanos que surcan en los cielos”*<sup>288</sup>.

A los nuevos tiempos dominados por la técnica, el futurismo creía que el arte debería esforzarse por representar el rápido ritmo al que se mueven todas las cosas, siendo su tema central movimiento, la velocidad, la dinámica y la producción mecánica. En el “Manifiesto Técnico” (1910) escriben: *“Todo se mueve; todo corre; todo se torna veloz. Una figura nunca está inmóvil ante nosotros, sino que aparece y desaparece incesantemente. Por culpa de la permanencia de la imagen en la retina, las cosas en movimiento se multiplican se deforman, sucediéndose, como si de vibraciones se tratara, en el despacio que recorren. Así, un caballo a la carrera no tiene cuatro patas, sino veinte patas, y sus movimientos son triangulares”*<sup>289</sup>.

En su gran aspiración a la modernidad defendían la ruptura con el pasado artístico, escriben: *“nos rebelamos contra la estúpida admiración por los viejos cuadros, las viejas estatuas, los viejos objetos; contra el entusiasmo por todo lo apolillado, mugriento y corroído por el tiempo, y juzgamos injusto y criminal el desprecio habitual por todo lo que es joven,*

---

<sup>288</sup> GONZÁLEZ GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Isto. Madrid, p. 143.

<sup>289</sup> *Ibid.*, p. 145.

nuevo, lleno de vida”<sup>290</sup>. Según Arnol Hauser el futurismo “*fue la primera dirección del arte y la literatura realmente revolucionaria, que ponía en tela de juicio la cultura tradicional y sanciona públicamente, la función revitalizadora y productiva de instituciones tales como museos, las bibliotecas, escuelas de arte, universidades y academias*”<sup>291</sup>.

En el manifiesto de 1910, los futuristas escriben sus pretensiones:

“1. *Destruir el culto al pasado, la obsesión por lo antiguo, la pedantería y el formalismo académicos.*

2. *Menospreciar sin descanso toda forma de imitación.*

3. *Exaltar toda forma de originalidad aunque osada y violenta.*

4. *Sacar coraje y orgullo de la fácil imputación de la locura con que se acalla y amordaza a los innovadores.*

5. *Considerar inútiles y perjudiciales a los críticos de arte.*

6. *Rebelarnos contra la tiranía de algunas palabras demasiado ambiguas, tales como armonía o buen gusto, que fácilmente podrían demoler la obra de Rembrandt o la de Goya.*

7. *Erradicar del territorio ideal del arte todos los asuntos y temas ya explotados.*

8. *Enaltecer y testificar la vida moderna transformada incesante y violentamente por la ciencia en ascensión*”<sup>292</sup>.

En cuanto a la realización de la obra plástica, los futuristas en sus primeros pasos van a recurrir al puntillismo (representación de un espacio de color, lumínico e inmaterial), y al uso simbolista de las formas lineales. Posteriormente, a partir de 1911, empieza a utilizar la fragmentación y estructuración espacial.

En la concepción de temas como dinamismo o movimiento potencial, partían del objeto en reposo representado en la tela y se lo disgregaban en varias líneas de fuerza. De ahí la búsqueda de simultaneidad, de multidimensionalidad, de superposición e interpenetración. En general, al concepto de la simultaneidad se adhieren la abolición de la perspectiva espacial (yuxtaposición) y temporal (sucesión) para llegar a un modo de experiencia más amplio que supere todos los límites espacio-temporales. Para los futuristas una de las ideas fundamentales que les guiaban era la de obtener la síntesis del tiempo, lugar, forma y color, para esto emplearon el sistema de interpenetración de planos.

<sup>290</sup> GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Isto. Madrid, p. 142.

<sup>291</sup> HAUSER, A. (1975). “Sociología del arte. Vol 2”. Ed. Guadarrama. Madrid, p. 450.

<sup>292</sup> GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Isto. Madrid, p. 144.

En la obra futurista el mundo se convierte en espacio de energía, la técnica moderna en símbolo e instrumento del nuevo ser humano. Los futuristas tendían más a una transmisión de vivencias (estados anímicos, velocidad, energía) que a la representación de los objetos que las originaban. En 1912 escriben «*es posible descubrir en nuestros cuadros manchas, líneas y zonas de color que no corresponden a realidad alguna, sino que, de acuerdo con una ley de nuestra matemática interior, preparan musicalmente y acrecientan la emoción del espectador*»<sup>293</sup>.

La utilización del color es uno de sus puntos fuertes, Giacomo Balla en “Manifiesto sobre el color” (1918) escribe: «*La pintura futurista italiana, que es, y debe ser cada vez más, una explosión de color... La pintura futurista es una pintura de explosiones y sorpresas; Pintura dinámica = [igual] simultaneidad de fuerzas*»<sup>294</sup>.

De las influencias recibidas del Cubismo escribe Schapiro: “*varias de las técnicas futuristas, y la idea más genérica de formas abstractas que se interpenetran, proceden sin duda del cubismo. Pero... para los italianos el cubismo era demasiado estetizante e intelectual, carecía de un principio de movimiento, podían aceptar, sin embargo, la disolución cubista de las formas estables, claramente perfiladas*”<sup>295</sup>.

En el movimiento futurista encontramos muy pocas obras de carácter geométrico, sin embargo, estas obras aportan nuevos planteamientos en cuanto al tratamiento plástico y estructural. Como ejemplo podemos mencionar a “Expansion of light” de Ginno Severini, cuya obra geométrica está realizada mediante la técnica del puntillismo, lo que permite la estructuración de formas empleando exclusivamente puntos continuos e yuxtapuestos, que a su vez, forman líneas segmentadas. O sea, la línea material continua no está presente, pero sí, una sucesión de puntos que simulan su presencia. El aspecto final de esta obra es de una pintura muy aérea, espacial, insólita e inmaterial.

---

<sup>293</sup> GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Isto. Madrid, p. 152.

<sup>294</sup> *Ibid.*, p. 160.

<sup>295</sup> SCHAPIRO, M. (1988). “El arte moderno”. Ed. Alianza. Madrid, p. 168.



Gino Severini- “Expansion of light”<sup>296</sup>- 1912 - Óleo sobre lienzo

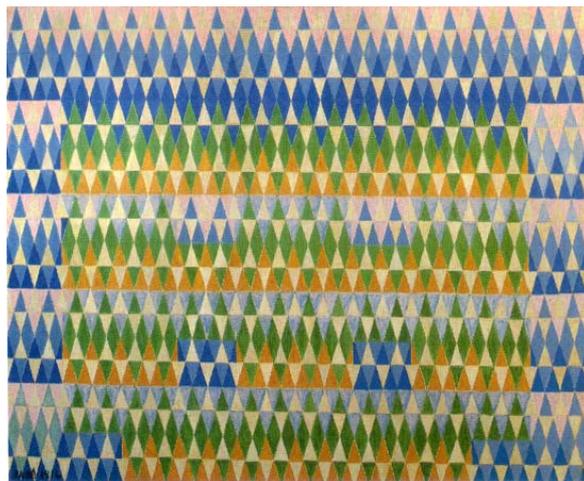
En el libro “Las leyes de la pintura” de Carmen Bonell encontramos unas declaraciones de Gino Severini que son interesantes para relacionarlas con esta obra geométrica. Escribe: *“pensaba que si se debía utilizar la geometría y las matemáticas se debía hacer con mayor precisión, aplicando verdaderas reglas, estrechamente observadas, y más aún cuando tales reglas tenían un sentido (empezaba darme cuenta) que sobrepasaba su valor constructivo. Quiero aludir no sólo a aquel sentido universal y cósmico que los griegos daban a las matemáticas y al número, sino a algo estrechamente relacionado con la creación artística. De hecho, por encima del cuadro, de la estatua, del poema o de la sinfonía, está el arte y la poesía contenida en ella. Poesía y arte pertenecen a un estrato profundo del ser que es común a todas las formas de expresión, y que es el manantial puro que anima todo, une todo; o sea, el artista al universo, la obra al cosmos, el alma individual al alma colectiva, y la medida de todo es el Número. De ahí su valor metafísico más que humano, presentido por otra parte por Rimbaud. Veía, pues, en el Número, la vía que conduce hacia el infinito, hacia el absoluto, hacia la pureza, hacia una poesía sobrehumana y hacia la perfecta armonía”*<sup>297</sup>.

<sup>296</sup> “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 41.

<sup>297</sup> (Ob. Cit., Gino Severini, “La Vita di un pittore”) BONELL, C. (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, p. 157-158.



Giacomo Balla- “Compenetrazione Iridescente”<sup>298</sup> - 1913- Acuarela



Giacomo Balla- “Iridescent Interpenetration”<sup>299</sup> - 1914- Óleo sobre lienzo

Otro pintor futurista que se va a aventurar en la obra geométrica es Giacomo Balla, en estos trabajos el tratamiento plástico es bastante distinto a lo utilizado por Gino Severini. En “Compenetrazione Iridescente” y “Iridescent Interpenetration”, Balla utiliza la repetición formal en base a una misma proporción, es decir, una o más formas se repiten ejecutando la composición de cuadro. Quizá este proceso utilizado por Giacomo Balla sea su respuesta personal en la búsqueda futurista de la representación del movimiento. Cor Blok escribe que

---

<sup>298</sup> “Balla e i futuristi: esposizioni”. (1988). Ed. Electa. Milano, p. 23.

<sup>299</sup> *Ibidem*.

*“Las compenetraciones de Giacomo Balla son los primeros ejemplos en pintura de una estructura reticulada”<sup>300</sup>.*

Giacomo Balla en estas obras, emplea colores lisos y planos (difuminado en la acuarela, probablemente consecuencia de la técnica empleada). Las formas son simples, rectas y regulares, y en estos dos cuadros se da una simetría bilateral.

Las estructuraciones compositivas utilizadas en las obras geométricas de Severini y Balla son novedades para el arte de inicios del siglo XX. Sin embargo, encontramos este tratamiento plástico en algunas obras geométricas de la antigüedad, como por ejemplo las composiciones rítmicas en el arte hispanomusulmán, y la utilización del puntillismo en las cerámicas geométricas del neolítico.

A modo de resumen podemos decir que estas obras geométricas del Futurismo italiano tienen en común el carácter abstracto, así como el concepto de multiplicidad.

### **8.2.3. Vorticismo**

El Vorticismo surge como movimiento de vanguardia en Gran Bretaña, entre los años 1914- 1915. El nombre del movimiento es acuñado por el poeta Ezra Pound, posiblemente en referencia a la afirmación de Boccioni de que toda obra de arte debía originarse en un estado de vorágine (vortex) emocional. El manifiesto del movimiento se publica en el número uno de la revista “Blast”, un año antes de la primera exposición vorticista en Inglaterra (Dore Galery, Londres, 1915).

El Vorticismo es el primer movimiento abstraccionista en el arte inglés. Esta tendencia vanguardista recibe influencias directas del Futurismo italiano, Marinetti había difundido sus ideas entre la vanguardia de Londres. Según Herbert Read el Vorticismo es la versión inglesa del Futurismo, aunque también recibió fuertes influencias del Cubismo.

Entre los principales representantes destaca el pintor y escritor Wyndham Lewis, figura principal del movimiento, además de David Bomberg, Henri Gaudier-Brzeska, y William Roberts.

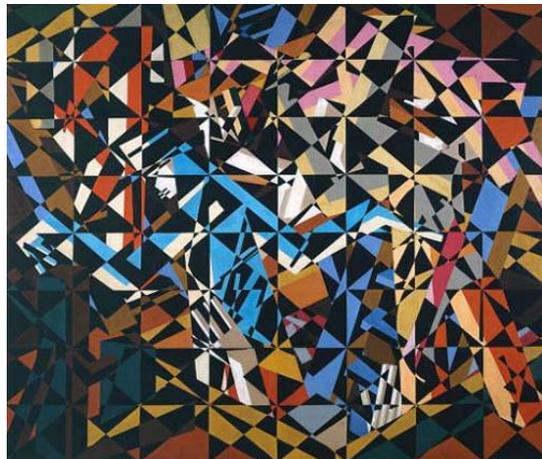
En cuanto al planteamiento teórico y plástico del movimiento, escribe Richard Humphreys que *“Lewis rechazó la obsesión futurista por lo que él consideraba la parafernalia de la modernidad y el romanticismo de la velocidad, y en su obra hizo hincapié*

---

<sup>300</sup> BLOK, C. (1982). “Historia del arte abstracto 1900-1960”. Ed. Cátedra. Madrid, p. 29.

*en la superficie y en la forma*<sup>301</sup>. Con distinción a los futuristas consideraron imprescindible que el artista se mantuviera a una prudente distancia de la esfera de acción e insistieron en la autonomía del arte.

En la obra geométrica vorticista, la representación se da mediante un carácter figurativo, así como abstracto. En general las obras de este movimiento parten de una temática figurativa y la abstraen, siendo sus orígenes casi siempre reconocibles. Humphreys escribe que *“el vorticismismo demandaba una traducción geométrica y condensada del mundo percibido”*<sup>302</sup>.



David Bomberg- “In the old”<sup>303</sup>- 1913-1914- óleo sobre lienzo- 196,2 x 231,1 cm

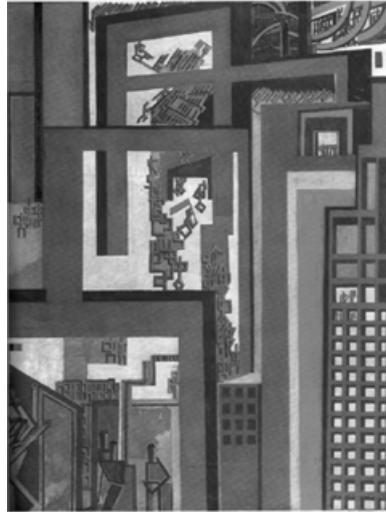
En este trabajo de David Bomberg encontramos novedades en cuanto al tratamiento de la obra geométrica. Bomberg utiliza como estructura de base la repetición de rombos o triángulos isósceles, generando cuadrículas, para posteriormente trabajar por encima de esta estructura con otras formas. En esta obra, Bomberg crea un efecto óptico ambiguo entre figura y fondo, con una composición muy dinámica.

---

<sup>301</sup> HUMPHREYS, R. (2000). “Futurismo”. Ed. Encuentro. Madrid, p. 52.

<sup>302</sup> *Ibíd.*, p. 56.

<sup>303</sup> <http://www.tate.org.uk>



Whyndham Lewis- “La Muchedumbre”<sup>304</sup> - 1914-15

Analizando estas obras geométricas del Vorticismo, podemos señalar como principales características la realización tanto de lo geométrico figurativo como de lo abstracto, la elección de composiciones asimétricas y repletas de múltiples elementos representados.

#### 8.2.4. El Suprematismo

El Suprematismo tiene inicios en 1913 con el “cuadrado negro sobre fondo blanco” de Malevich, donde según el autor llega a realizar el punto cero de la reducción objetiva. *“Por suprematismo- escribe Malevich - entiendo la supremacía del sentimiento o la sensación pura en las artes pictóricas... En el año de 1913, en un desesperado intento por liberar el arte del lastre que supone el mundo objetivo, busqué refugio en la forma del Cuadrado y expuse un cuadro que era nada más ni nada menos que un cuadrado negro sobre fondo blanco... No era un cuadrado vacío lo que expuse, sino más bien la vivencia de la falta de objetos”*<sup>305</sup>. En 1915, Petrogrado, se escribe el “Manifiesto del Suprematismo” redactado por Kasimir Malevich y con la colaboración del poeta Mayakowski. En 1918 Malevich pinta “cuadrado blanco sobre fondo blanco”. Posteriormente en 1920, enuncia su teoría del arte: “El suprematismo como modelo de la no representación”.

<sup>304</sup> HUMPHREYS, R. (2000). “Futurismo”. Ed. Encuentro. Madrid, p. 55.

<sup>305</sup> (Ob. Cit.) SCHAPIRO, M. (1988). “El arte moderno”. Ed. Alianza. Madrid, p. 163.

El Suprematismo de cierta forma recibe influencias de los movimientos Cubistas, Futuristas, y Cubo-Futuristas, pero su lenguaje es novedoso y realiza en su totalidad obras abstractas y puramente geométricas. El tratamiento de la obra está caracterizado por una extremada limpieza visual, por la representación de formas bidimensionales y por la utilización de figuras geométricas elementales: cuadriláteros, triángulos, líneas, circunferencias, cruces, y otros.

Malevitch es uno de los primeros artistas en decidirse por las formas geométricas puras, y su elección se basa en el objetivo de representar la sustancia absoluta, el espíritu puro. Schapiro comentando la obra de Malevich escribe: *“Por su pureza, estas pinturas guardaban cierto parangón con los esfuerzos de los matemáticos por reducir todas las matemáticas a la aritmética, y ésta, a su vez, a la lógica. Pero este arte «geométrico» encierra una carga de sentimientos”*<sup>306</sup>. Y en la cuestión del sentimiento, el propio término “suprematista” hace referencia a la supremacía absoluta de esta sensibilidad pura en las artes. Malevich en el “Manifiesto del Suprematismo” 1915, defiende: *“El suprematismo no ha creado un mundo nuevo de la sensibilidad, sino una nueva representación inmediata del mundo de la sensibilidad en sentido general. El cuadrado se modifica para formar figuras nuevas cuyos elementos se componen de una y otra manera según las normas de la sensibilidad inspiradora”*<sup>307</sup>. Según Dabrowski *“Malevich pretendía expresar una sensibilidad que trascendiera el mundo de la percepción y fuera portadora de la verdad universal. Su propósito era el de crear un arte puro que simbolizara el orden y la armonía de los tiempos modernos”*<sup>308</sup>.

A partir de 1920 Malevich deja de trabajar con la estructura plana y se dedica a la arquitectura y a la tridimensionalidad. El concepto suprematista poco a poco se agota, pero sus ecos quedaron recogidos en la metodología didáctica de la Bauhaus, gracias a la labor de Lissitzky y Moholy-Nagy.

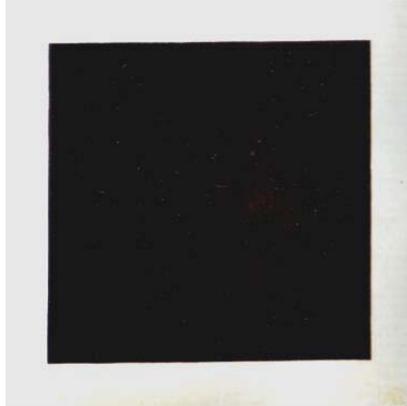
En la obra geométrica de Malévich encontramos que sus obras del período suprematista son totalmente de carácter abstracto, trabajadas mediante formas bidimensionales y colores planos. Malevich emplea en estos cuadros formas geométricas de fuerte carácter simbólico, utiliza formas simples, simétricas y arquetipales.

---

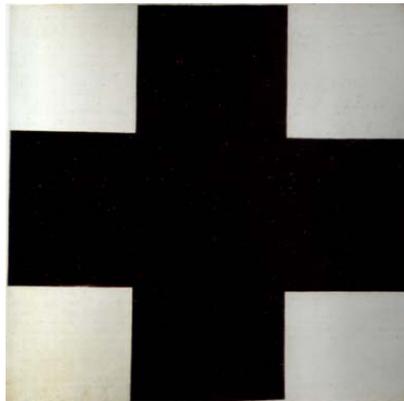
<sup>306</sup> SCHAPIRO, M. (1988). “El arte moderno”. Ed. Alianza. Madrid, p. 164.

<sup>307</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 389.

<sup>308</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 63.



Kasimir Malevich- “Cuadrado negro”<sup>309</sup>-1913



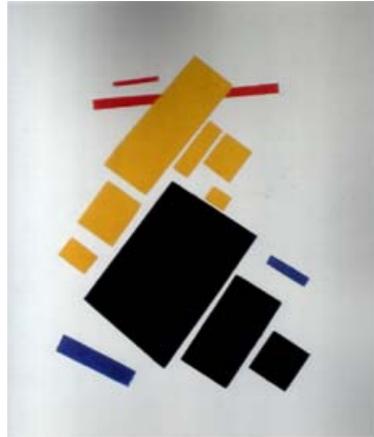
Kasimir Malevich-“Cruz negra”<sup>310</sup> - 1913

En una primera fase, Malevich trabaja con estructuras únicas, estableciendo como unidad la superficie del lienzo. En esta fase sus trabajos son simétricos, de colores planos limitados y bien definidos. Utiliza símbolos puros, el caso del cuadrado negro y de la cruz negra.

---

<sup>309</sup> FAUCHEREAU, S. (1992). “Kasimir Malévitch”. Ed. Polígrafa. Barcelona, ilustr. 29.

<sup>310</sup> *Ibid.*, ilustr. 31.



Kasimir Malevich - "Aeroplano en vuelo"<sup>311</sup> -1915



Kasimir Malevich- "Suprematismo dinámico"<sup>312</sup>- 1915-1916

En una segunda fase se observa un cambio en la construcción de la composición. De estructuras unitarias y simétricas, pasa ahora a tener múltiples elementos representados y la distribución de los objetos en el espacio se hace asimétrica.

Lo que hay en común en estas dos fases es la utilización de colores planos, el contorno de las formas muy precisos y el empleo de formas geométricas nombrables. El Suprematismo fue uno de los primeros movimiento artístico del siglo XX que va trabajar exclusivamente con el carácter geométrico en sus obras.

---

<sup>311</sup> FAUCHEREAU, S. (1992). "Kasimir Malévitch". Ed. Polígrafa. Barcelona, ilustr. 33.

<sup>312</sup> HUMPHREYS, R. (2000). "Futurismo". Ed. Encuentro. Madrid, p. 63.

### 8.2.5. Constructivismo Ruso

El Constructivismo es otro de los movimientos que va a trabajar ampliamente con la obra geométrica. Se desarrolla inicialmente en Rusia entre los años de 1917-1920, en una época de fuertes conflictos en un entorno de posguerra y revolución. Los artistas se oponen al viejo orden y al arte visual conservador, proponiendo la socialización del arte. La ideología constructivista *“intenta crear un arte que construya una nueva realidad; este criterio de construir no sólo supone un principio plástico, sino social, ya que se enfrenta al principio de destrucción puesto en evidencia en la primera Guerra Mundial”*<sup>313</sup>. Nikos Stangos escribe que *“para estos artistas las formas geométricas, las zonas uniformes de color puro, tenían un orden racional en cuanto a ellos, y era orden lo que querían imponer en la sociedad.”*<sup>314</sup>

Según varios autores el Constructivismo se inicia con los “Contrarrelieves” de Vladimir Tatlin (1914). Tatlin y sus seguidores creían que el artista debería *“dedicarse a una actividad directamente útil a la sociedad, tratando de convencerlos de que se dedicasen sólo a aquellas formas que tuvieran relación con la vida: la publicidad, a la composición tipográfica, a la arquitectura, a la producción industrial”*<sup>315</sup>. En 1920 era publicado el “Programa del grupo productivista”, un manifiesto que reflejaba las ideas y las posturas políticas de Tatlin.

En el mismo año de la primera publicación del grupo productivista, surge otra tendencia del Constructivismo ruso. Es el "Manifiesto realista" escrito por Naum Gabo y Antoine Pevsner cuya tendencia constructivista es de naturaleza puramente estética y de investigación plástica, un movimiento abstracto donde predominaba la obra escultórica y la arquitectura. En el “Manifiesto realista” Gabo y Pevsner exponen los principios fundamentales de la técnica y trabajo constructivista:

*“En la pintura renunciamos al color como elementos pictórico. Afirmamos que la tonalidad de la sustancia, es decir, su cuerpo material que absorbe la luz, es la única realidad pictórica.*

*Renunciamos a la línea como valor descriptivo... Afirmamos que la línea sólo tiene valor como dirección de las fuerzas estáticas y de sus ritmos en los objetos.*

*Renunciamos al volumen como forma espacial pictórica y plástica... afirmamos el valor de la profundidad como única forma espacial pictórica y plástica.*

<sup>313</sup> SUREDA, J.; GUASCH, A. M. (1993). “La trama de lo moderno”. 2ª ed. Ed. Akal. Madrid, p. 184.

<sup>314</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno”. Ed. Destino. Barcelona, p. 167.

<sup>315</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 270-271.

*Renunciamos a la escultura en cuanto masa entendida como elemento escultural... reintroducimos en la escultura la línea como dirección y en ésta afirmamos que la profundidad es una forma espacial.*

*Renunciamos al desencanto artístico enraizado desde hace siglos, según el cual los ritmos estáticos son los únicos elementos de las artes plásticas. Afirmamos que en estas artes está el nuevo elemento de los ritmos cinéticos en cuanto formas basilares de nuestra percepción del tiempo real*<sup>316</sup>.

Como respuesta a las proposiciones de Gabo y Pevsner, Rodchenko y Stepanova en 1921 escriben el “Manifiesto del Productivismo”, pretendiendo llevar el constructivismo a la práctica social. La principal diferencia entre las ideas de Naum Gabo y el productivismo, era que Gabo creía que el arte creativo no debería ser social y ni utilitario, contradiciendo las ideas productivistas que defendían la contribución del arte a la mejora de la sociedad.

En cuanto a la obra constructivista podemos decir que su estética parte de las investigaciones suprematistas y es influenciado por las ciencias y por la máquina. “Los constructivistas, alababan el racionalismo y el modo de pensamiento matemático, a la vez que mantenían una posición estética en la cual la construcción de un objeto debía apuntar hacia una geometría inmediata y legible”<sup>317</sup>. El constructivismo va emplear muchas veces formas geométricas simples y líneas de carácter geométrico precisas y rígidas; “la línea trazada con regla o compás restablecía simbólicamente una base utilitaria para el arte: precisamente a causa de sus connotaciones utilitarias, la línea podía lograr una intersección entre el arte y la industria”<sup>318</sup>. Para Rodchenko “una línea dibujada por la mano, temblorosa e inexacta, no puede compararse con la línea recta y precisa trazada con la regla, que reproduce el diseño exacto. El trabajo artesanal tendrá que intentar ser más industrial. El dibujo tal como era concebido en el pasado pierde valor y se transforma en una proyección esquemática o geométrica”<sup>319</sup>.

Una de las aportaciones del constructivismo fue la investigación hacia los elementos formales del arte, en la búsqueda de leyes de organización visual. “Unas de las características más importantes de la construcción artística era que se la consideraba un sistema que podía desglosarse en las diferentes partes que lo componían. Sus elementos podían analizarse, diseccionarse y volver a unirse de nuevo. Los elementos constitutivos básicos de la construcción eran en general de carácter formal e incluían la factura (textura), la línea, el

---

<sup>316</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ª ed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 400-401.

<sup>317</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno”. Ed. Destino. Barcelona, p. 243.

<sup>318</sup> FER, B. (1999). “Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)”. Ed. Akal. Madrid, p. 119.

<sup>319</sup> (Rodchenko, The line, p. 294). *Ibid.*, p. 117.

*color, el plano, el espacio y el material. Cada elemento del sistema podía investigarse y analizarse por separado*<sup>320</sup>.

En el Constructivismo Ruso los artistas realizaban investigaciones plásticas, arquitectónicas, y en mayor número escultóricas. También se adentró en el teatro popular, el cartel, la literatura de propaganda, y el diseño industrial. Entre los principales artistas podemos citar a Popova, Rodchenko, Stepanova y Tatlin, bajo los ideales productivistas. Gabo y Pevsner que trabajaron con la obra tridimensional y El Lissitzky que desarrolló su obra de forma personal bajo las influencias del Suprematismo.

Fue un movimiento artístico oficialmente apoyado por el Estado, pero a partir de 1929 el Constructivismo empieza a perder su apoyo político. Revive la pintura tradicional de caballete, y el estilo oficial pasa a ser el Realismo Socialista. El arte burgués ha sobrevivido por ser el medio más idóneo para transmitir el mensaje ideológico y político a las masas. En Europa Occidental la estética constructivista se propaga y pervive ejerciendo influencias en la Bauhaus y con posterioridad a diversas tendencias modernistas.

En las obras geométricas bidimensionales del Constructivismo Ruso, existe una gran diversidad en cuanto al tratamiento pictórico. Se observa ausencia de unidad clara en cuanto a la preferencia por utilizar colores planos o difuminados, texturas, tramas, líneas o formas. Según Dabrowski el Constructivismo fue un *“movimiento de la tercera dimensión, y por tanto en el de las artes aplicadas. Un breve episodio de la historia constructivista- su fase más teórica y período de laboratorio de 1919-1920- incluyó las experimentaciones pictóricas de Rodchenko, Popova e Stepanova... Una vez lograda la forma geométrica no objetiva de la pintura con cuadros como “Negro sobre Negro” de Rodchenko... o “Construcción” de Exter..., los constructivistas rechazaron la pintura acusándola de obsoleta*<sup>321</sup>.

En la búsqueda de obras geométricas de este período encontramos ejemplos como “Hombre tocando el tambor” y “Pintura arquitectónica” de Stepanova y Popova respectivamente. En las cuales se pueden señalar la utilización de texturas, el empleo de varios colores o tonos en una misma forma, la asimetría y la realización tanto de lo geométrico-figurativo como de lo abstracto.

<sup>320</sup> FER, B. (1999). “Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)”. Ed. Akal. Madrid, p. 112.

<sup>321</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 71-72.



Lyubov Popova- "Pintura arquitectónica"<sup>322</sup>- 1918- óleo sobre tela-105 x 70 cm

Varvara Stepanova- "Hombre tocando el tambor"<sup>323</sup>- 1920- Óleo sobre cartón- 44 x 31 cm



Popova- "Construcción de fuerza espacial"<sup>324</sup>- 1920-1921-  
óleo con polvo de mármol sobre madera-113 x 113 cm

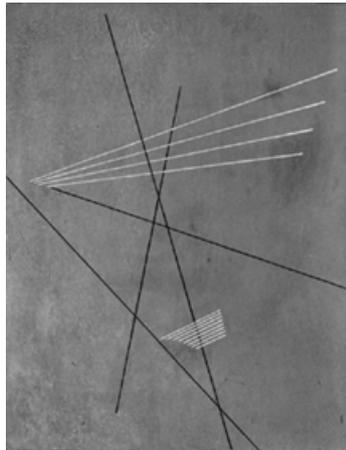
---

<sup>322</sup> FER, B. (1999). "Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)". Ed. Akal. Madrid, p.122.

<sup>323</sup> V.V.A.A. (2001). "Arte del siglo XX". Ed. Taschen. Madrid, p. 166.

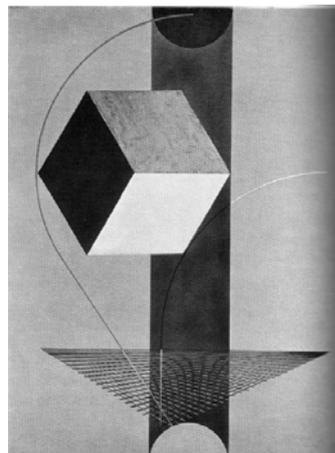
<sup>324</sup> FER, B. (1999). "Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)". Ed. Akal. Madrid, p. 111.

En “Construcción de fuerza espacial”, Popova emplea en la composición líneas abiertas rectas y curvas, la masa de color no delimitada y sí sugerente de formas. Este tratamiento plástico de utilizar la línea como elemento independiente aporta, de cierta forma, novedades en cuanto a la representación geométrica en el siglo XX.



Aleksander Rodchenko- “Construcción lineal”<sup>325</sup> - 1919- óleo sobre panel- 47 x 36 cm

Ya en esta obra de Rodchenko, la línea abierta, sin delimitar una forma en concreto, cobra exactitud y es tratada como un elemento representativo y autónomo.



El Lissitzky- “Proun 99”<sup>326</sup> - 1924- óleo sobre tela- 129 x 99 cm

---

<sup>325</sup> FER, B. (1999). “Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)”. Ed. Akal. Madrid, p. 116.

<sup>326</sup> V.V.A.A. (2001). “Arte del siglo XX”. Ed. Taschen. Madrid, p. 168.

En la obra de El Lissitzky, “Proun 99”, encontramos la representación de una figura en tres dimensiones, el cubo, además de líneas cruzadas formando rejillas. Los colores son planos y encerrados dentro de formas bien definidas geométricamente. El Lissitzky trabajó el Constructivismo de forma personal e individual, distanciado de los ideales del grupo productivista. Desarrolla una serie denominada “Proun”, (en ruso, pro unovis: por una renovación del arte), en ellas trabaja espacios y formas tridimensionales, la perspectiva, y líneas explorando las virtualidades y ambigüedades de la geometría. Para El Lissitzky estas obras representaban un estado de intercambio entre la pintura y la arquitectura.

Como factores novedosos de la obra Constructivista podemos citar la exactitud y precisión del diseño geométrico, la representación de lo tridimensional y la línea abierta como entidad representativa y autónoma. Pero, como hemos dicho anteriormente, parece no existir una unidad clara en la obra geométrica Constructivista: sus propuestas plásticas son variadas, probablemente debido al carácter experimental. Además, otro factor importante a señalar es que existe una gran distancia entre las obras analizadas. Las de Stepanova y Popova poseen un carácter más suelto, los colores son más bien difuminados y generalmente están mezclados, sobrepuestos dentro de una forma, o sea, los límites de una tonalidad de color no coinciden con la forma geométrica delimitante. En cambio, en las obras de Rodchenko y El Lissitzky, se observa un carácter más rígido en cuanto al tratamiento de la línea y el uso del color, donde cada tonalidad tratada tiene su forma limítrofe. Como características comunes entre las obras de este período se puede marcar la realización de composiciones asimétricas.

#### 8.2.6. De Stijl. Neoplasticismo y Elementarismo

De Stijl surge en Holanda como agrupación, plasmando sus inquietudes a través de una revista de estética y teoría del arte. Editada por el artista Theo Van Doesburg desde el año de 1917 al 1928, De Stijl consideraba que el arte que más representa al mundo moderno debe ser revolucionario y autoconsciente. Siendo el propósito de la publicación la exposición de los conceptos de la nueva estética y la estimulación de una conciencia sobre el tipo de belleza que se preconizaba. Según Dabrowski “*desde el punto de vista ideológico quizás hayan sido el grupo más idealista de todos los movimientos abstractos, impregnados como estaban del sentido de su misión ética y espiritual, en busca de una «nueva realidad plástica»*”<sup>327</sup>. De Stijl fue una revista de gran influencia en el diseño industrial y en las obras vanguardistas de

---

<sup>327</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 68.

los años siguientes a la 1ª Guerra Mundial. En sus publicaciones trabajaron temas de pintura, arquitectura, escultura, diseño, literatura y música.

La revista De Stijl al principio va a ser utilizada como órgano de expresión del Neoplasticismo, movimiento estético propuesto por Piet Mondrian. En el primer número se publica la parte inicial del ensayo de Mondrian: “Sobre la nueva plástica de la pintura”. Entre 1918 y 1919 De Stijl publica otros tres ensayos fundamentales de Mondrian, que, al año siguiente, se publicó en París bajo el título de “El Neoplasticismo: principio general de la equivalencia plástica”. Posteriormente la revista se hizo progresivamente portavoz de Dadaístas, Constructivistas y del Elementarismo.

Entre los principales artistas colaboradores se encuentran los nombres de Mondrian, Theo Van Doesburg, Vantongerllo, Severini, Archipenko, Brancusi, Friedrich Vordemberge-Gildewart, Vilmos Huszar, Rob Van ‘T Hoff, y Van Der Leck.

Sobre el Neoplasticismo se puede decir que más que una agrupación es una estética artística. Parte a priori de la obra iniciada por Mondrian, manteniendo la vigencia de los tres principios clave fijados por él: utilización de colores puros, rectángulos y equilibrio asimétrico.

Las propuestas Neoplásticas se caracterizaron por la estricta limitación en el empleo de líneas y ángulos rectos, y por la utilización de los tres colores primarios junto a los no-colores: blanco, gris y negro. Mondrian escribe que *“El plan rectangular debe ser considerado como resultante de la pluralidad de la línea recta en oposición rectangular. La línea recta es en pintura ciertamente el medio más exacto y más justo para expresar el ritmo libre... Del carácter abierto del ritmo libre se deduce que la expresión de la obra Neoplástica debe ser ligera, precisa, en oposición con la expresión de la forma limitada de la realidad palpable- cerrada y siempre más o menos confusa... Para realizar el ritmo libre de una manera más viva, aparece el color, igualmente purificado y negado por el no-color: blanco, negro o gris. Pierde el aspecto natural del color porque aparece definido por el plan rectangular que ocupa y que se forma forzosamente por líneas rectas en oposición”*<sup>328</sup>.

El Neoplasticismo rechazaba totalmente la utilización de la línea curva, De Micheli comenta que para los seguidores de De Stijl *“era indispensable abolir todos los modos en que más fácilmente podía manifestarse o entrometerse el dato subjetivo pasional, sentimental, individualista; por tanto, era necesario eliminar la línea curva, la voluta, los residuos de aquella confusión del espíritu que había sido el barroco. La recta vertical y la horizontal debían ser la única medida estilística consentida al Neoplasticismo”*<sup>329</sup>.

<sup>328</sup> (Ob. Cit. “La morfología y la neoplástica”, 1930) GONZÁLEZ-GARCÍA, A.(1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 273-274.

<sup>329</sup> DE MICHELI, M. (1995). “Las vanguardias artísticas del siglo XX”. 12ªed. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 282.

Georges Vantongerloo en su texto “Plástica Artística (S=L2 V=L3)” de 1930, escribe: *“Lo curvilíneo, aunque abstracto, carece de equivalencia. Una línea tiene su valor en relación a otra línea. E igual ocurre en el plano y en el volumen. Si las líneas, los planos, los volúmenes no son horizontales, ni verticales, producen una sensación dinámica. Ahora bien, el dinamismo pertenece a la mecánica y no puede – desde el punto de vista artístico- dar una sensación de reposo. Si la línea oblicua es dinámica, la curvilínea no produce sino agitación... No se puede establecer relación alguna entre una curvilínea y otra. La curvilínea no permite crear una unidad. ¿Por qué? Porque no crea ninguna relación. Se puede, uniendo estas líneas entre sí, formar un contorno, crear una forma, pero ésta permanecerá siempre morfolástica... Las relaciones de líneas rectas son positivas y su construcción, es decir, su relación, se consigue por la posición horizontal y vertical. La curvilínea es caprichosa. No sirve para construir nada y cuando se quiere unir curvilíneas entre sí, único medio para producir la ilusión de construcción, sólo limitan una forma que, por una parte, no puede hallar una relación con las demás formas igualmente unidas y ellas también se mantienen siempre caprichosas”*<sup>330</sup>.

La estética del Neoplasticismo también se apoyaba en el dualismo universal/individual, *“desde el punto estético, Mondrian preconizaba que las manifestaciones de individualismo subjetivo debían subordinarse en todos los niveles a un ideal abstracto de armonía universal. Pensaba que dando una concreta y clara expresión a esta armonía universal, las artes visuales podrían situarse a la cabeza y señalar el camino hacia la vida utópica del futuro”*<sup>331</sup>. Una pintura neoplástica era equivalente a una pintura pura y universal. Según Mondrian *“la nueva plástica... debe ser expresada por la abstracción de forma y color- mediante el recurso de la línea recta y el color primario determinado-. Estos recursos plásticos universales fueron descubiertos en la pintura moderna mediante un proceso de abstracción conveniente de la forma y el color: una vez estuvieron descubiertos, emergió allí, casi de propio acuerdo, una plástica exacta de relación pura, lo esencial de toda emoción de belleza plástica”*<sup>332</sup>.

En el Neoplasticismo la representación artística mediante formas puras y geométricas, se relaciona directamente con conceptos matemáticos. Georges Vantongerloo manifiesta que *“El Neoplasticismo ha sido denominado así para determinar las ideas de toda una nueva plástica. Es un arte susceptible de ser controlado matemáticamente. Evoluciona porque aumenta los conocimientos de información. Pero hablar de información es hablar de lenguaje matemático. Es precisar las relaciones que existen entre los elementos empleados.*

---

<sup>330</sup> (Ob. Cit.) GONZALEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 279-280.

<sup>331</sup> OSBORNE, H. (1990). “Guía del arte del siglo XX”. Ed. Alianza. Madrid, p. 773.

<sup>332</sup> (Ob. Cit. “El Neoplasticismo en pintura”, 1912-1918). GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 253.

*Una vez que estos elementos han sido determinados, por la composición, lo que se hace mentalmente, son, lo mismo que su información, verificables matemáticamente. Lo que no se puede decir de otros ismos y por eso están encerrados en un círculo vicioso. Afirmar que el neoplasticismo es falso sería afirmar que las matemáticas son falsas...*

*Evidentemente es posible servirse de las matemáticas incluso para una mala composición. Solamente no se podrá contar con las matemáticas para mejorarla, cuando los elementos (líneas y planos) han sido empleados con un valor artístico mediocre. Una buena composición no puede sino mejorar mediante una verificación matemática. Una mala solo puede quedarse como estaba. Las matemáticas son perfectamente conscientes del valor de las matemáticas. Saben que cuando nadie tiene nada que decir, las matemáticas no nos van inspirar una idea. Sólo podemos asegurarnos por las matemáticas acerca del valor, la razón y la exactitud de su idea primera”<sup>333</sup>.*

La utilización de formas puras y geométricas también pueden ser relacionadas a las fuertes influencias recibidas de las doctrinas teosóficas, del neoplatonismo y de la filosofía de Hegel. El Neoplasticismo se ve especialmente influenciado por este conjunto de ideas que vienen teñidas de conceptos místicos-matemáticos. Entre 1915 y 1917 el matemático holandés Schoenmaekers recogió el conjunto de contenidos místico-religiosos de la doctrina teosófica y publicó obras como: “*La nueva imagen del mundo*” y los “*Principios de plástica matemática*”. Mondrian y Van Doesburg han conocido personalmente a Schoenmaekers, y según diversos autores estas influencias quedaron recogidas en la estética del Neoplasticismo.

A partir de 1924, Theo Van Doesburg empieza a modificar los principios iniciales de Neoplasticismo. En la edición de 1926 publica su “*Manifiesto del Elementarismo*”, en el cual declara que el Elementarismo es una modificación de la aplicación demasiado dogmática del Neoplasticismo y un lógico desarrollo del mismo. “*El Elementarismo nació en parte como reacción a una aplicación demasiado dogmática y a menudo poco significativa del Neoplasticismo, en parte, como consecuencia del Neoplasticismo y, finalmente y en primer lugar, como corrección estricta de las ideas Neoplásticas*”<sup>334</sup>.

El Elementarismo emplea la diagonal, signo del espíritu dinámico, como principal distintivo con respecto al Neoplasticismo. Doesburg escribe “*El Elementarismo rechaza la demanda de un estado plenamente estático que conduciría a la rigidez ya la mutilación del poder creativo*”<sup>335</sup>. Y añade “*el método de construcción del Elementarismo se basa en la abolición de lo positivo y de lo negativo mediante la diagonal*”<sup>336</sup>.

<sup>333</sup> (Ob. Cit.- Georges Vantongerloo, “*Plástica Artística (S=L2 V=L3)*”, 1930). GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999).

“*Escritos de arte de vanguardia 1900/1945*”. Ed. Istmo. Madrid, p. 279-280.

<sup>334</sup> (Ob. Cit.- Theo Van Doesburg, “*Pintura y escultura. Elementarismo*”- 1925-1927).Ibíd., p. 266.

<sup>335</sup> Ibidem

<sup>336</sup> Ibid., p. 267.

El Elementarismo también se ve influenciado por las ideas científicas y matemáticas de la cuarta dimensión. Van Doesburg escribe *“antes que negar la existencia del tiempo y el espacio, el Elementarismo reconoce esos factores como los más elementales de un nuevo plasticismo. Al igual que el Elementarismo trata de llevar los dos factores, estáticos y dinámicos (reposo y movimiento) a una equilibrada relación, tiempo y espacio, en una nueva dimensión”*<sup>337</sup>. Charo Castaño en su libro sobre la estética De Stijl escribe que *“el Elementarismo, que reconocía el valor de los nuevos descubrimientos científicos y, sobre todo, de la teoría de la relatividad, contaba con el tiempo entre sus medios expresivos y aspiraba a sintetizarlo con el espacio en una plástica cuatridimensional. La diagonal en su oposición a la horizontal y la vertical era la expresión más adecuada de ese elemento dinámico que aportaba la noción de tiempo”*<sup>338</sup>. La autora también añade que *“las parejas de contrarios tan importantes en el Neoplasticismo, como espíritu y materia, universal e individual, abstracto y concreto, sujeto y objeto, se revelaban ahora como fórmulas vacías con las que se pretendía atrapar el desarrollo de la conciencia”*<sup>339</sup>. El Elementarismo era concebido *“mas como un fenómeno de tensión que como un fenómeno de relación entre planos”*<sup>340</sup>. Para Van Doesburg *“el Elementarismo es, por tanto, el más puro y, al mismo tiempo, el recurso más directo de expresión del espíritu humano, que no reconoce ni derecha ni izquierda, ni simetría, ni estatismo, ni lo Horizontal ni lo Vertical exclusivamente, sino que está siempre en revolución en oposición a la naturaleza”*<sup>341</sup>.

En cuanto a las características de la obra geométrica realizada por estos movimientos artísticos. Se observa que las realizadas por el Neoplasticismo son en su totalidad abstractas, a pesar de que sus obras iniciales partiesen de temas figurativos, el resultado final siempre es abstracto, siendo el título lo único que les enlaza a una supuesta realidad natural. *“Cuando se formo De Stijl la mayoría de los pintores neoplásticos partían de un objeto de la realidad. «Abstraían», en el sentido literal de la palabra, los elementos formales de un tema o de un objeto de la naturaleza para realizar sus composiciones abstractas. No obstante, aunque aún no habían conseguido prescindir de ese punto de partida que les ligaba a la realidad aparente, ya eran conscientes de que «para eliminar lo natural del plasticismo no era suficiente con abstraer sólo, también era necesaria una disposición de la línea y del color diferente de la natural»*<sup>342</sup>. Las siguientes obras de Huszar y de Van Der Leck representan bien este período inicial del Neoplasticismo, la geometrización a partir de un motivo natural. Pero este tratamiento fue solamente inicial, pronto las composiciones estarían alejadas de cualquier referencia natural.

---

<sup>337</sup> GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 266.

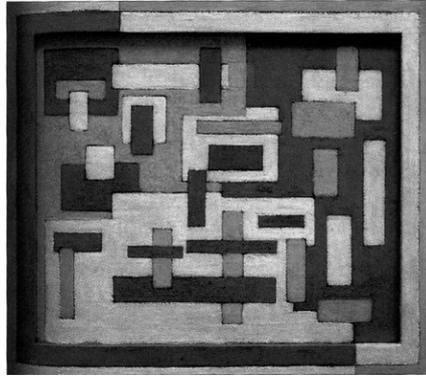
<sup>338</sup> CREGO, C. C. (1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 210.

<sup>339</sup> *Ibidem*.

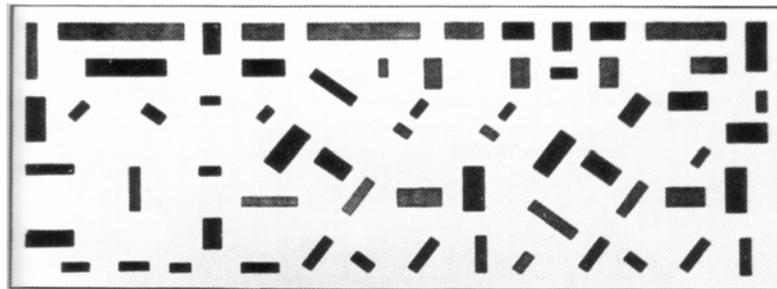
<sup>340</sup> (Ob. Cit. Theo Van Doesburg, “Principios del nuevo arte plástico y otros escritos”). *Ibidem*.

<sup>341</sup> (Ob. Cit. Theo Van Doesburg, “Pintura y escultura. Elementarismo”, 1925-1927). *Ibid.*, p. 267.

<sup>342</sup> (Ob. Cit. Mondrian). *Ibid.*, p. 124.



Huszar- "Martillo y Sierra"<sup>343</sup>- 1917



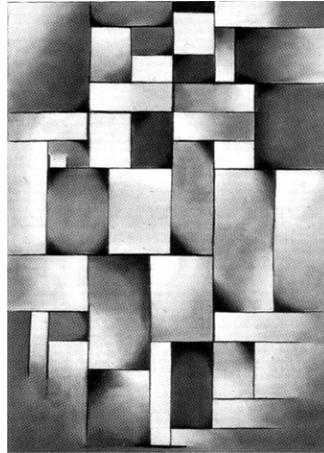
Van Der Leek- "Jinetes en burro"<sup>344</sup>- 1917

Otras características que conviene señalar en la composición neoplástica es la predominancia de formas rectangulares, y de la ausencia de líneas curvas. La utilización de la línea como medio independiente parece incorporarse a partir de 1918. El color plano parece también ser una fuerte referencia en la obra neoplástica madura, encontramos excepciones en periodos anteriores como en la obra de Theo Van Doesburg, "Composición en gris" donde el tratamiento en cada forma es difuminado y variado en cuanto a colores y tonalidades.

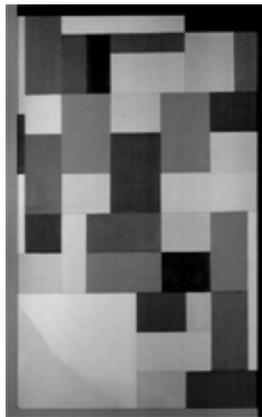
---

<sup>343</sup> CREGO, C. C. ( 1997). "El espejo del orden". Ed. Akal. Madrid, p. 126.

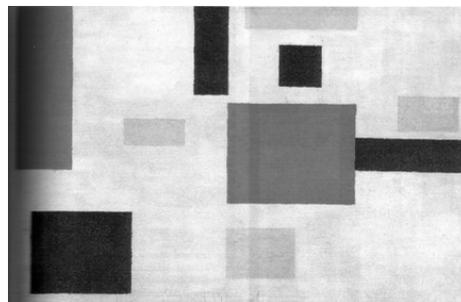
<sup>344</sup> Ibid., p. 129.



Theo Van Doesburg- “Composición en gris”<sup>345</sup>- 1918-1919



Theo Van Doesburg- “Pintura pura”<sup>346</sup>- 1920- óleo sobre lienzo- 130 x 80cm



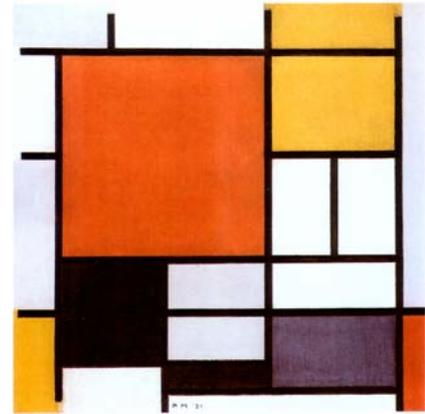
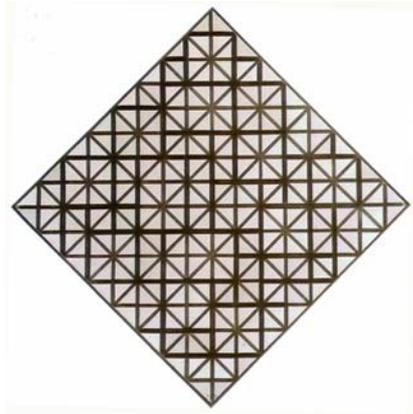
Georges Vantongerloo- “Composición”<sup>347</sup>- 1917-1918- óleo sobre tela- 36 x 54 cm

---

<sup>345</sup> CREGO, C. C. ( 1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 136.

<sup>346</sup> RAGON, M. (1992). “Diario del arte abstracto”. Ed. Destino. Barcelona, p. 24.

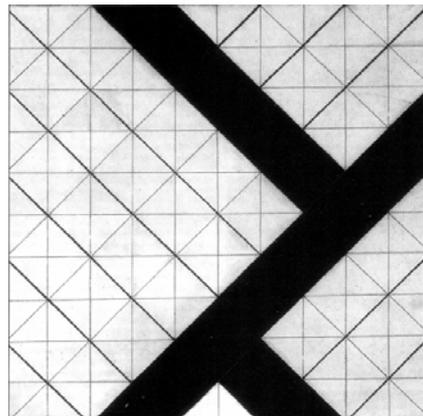
<sup>347</sup> V.V.A.A. (2001). “Arte del siglo XX”. Ed. Taschen. Madrid, p. 171.



Piet Mondrian- “Rombo con líneas grises”<sup>348</sup> - 1918- óleo sobre lienzo -diagonal 121 cm

Piet Mondrian- “Composición con rojo, amarillo, azul y negro”<sup>349</sup> - 1921-  
óleo sobre lienzo- 59,5 x 59,5 cm

Las obras realizadas bajo el concepto del Neoplasticismo y Elementarismo son por lo general de carácter geométrico, predominando el uso de formas simples, colores básicos, y contornos rigurosos. Theo Van Doesburg escribe en “Formación Elemental” (1923): “*La precisión, la claridad que exigimos de una obra de arte tiene las mismas raíces que la perfección científica o tecnológica que aparece en las prácticas no artísticas de los objetos de nuestro medio*”<sup>350</sup>.



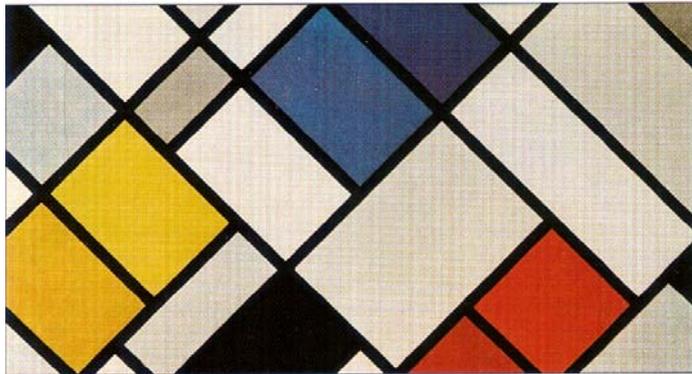
Theo Van Doesburg- “Contracomposición VI”<sup>351</sup> - 1924-25

<sup>348</sup> V.V.A.A. (2001). “Arte del siglo XX”. Ed. Taschen. Madrid, p. 52.

<sup>349</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>350</sup> (Ob. Cit.) GONZALEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 265.

<sup>351</sup> CREGO, C. C. ( 1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 217.



Theo Van Doesburg- “Contracomposición de disonantes XVI”<sup>352</sup>- 1925

Las obras de Theo Van Doesburg, se asemejan bastante al tratamiento plástico del Neoplasticismo, pero que tienen como elemento diferenciador el predominio del uso de la línea diagonal.

Analizando estas obras Neoplásticas y Elementaristas encontramos que existen muchos puntos en común, como la presencia de múltiples elementos representados, la repetición formal en distintas proporciones, la asimetría bilateral, el empleo de contornos precisos, el uso de colores planos a partir de una segunda fase, la realización de obras geométricas-abstractas y la preferencia por formas simples, regulares y rectas.

### 8. 2.7. La Bauhaus

La Bauhaus cuyo nombre significa “Casa de construcción” fue una escuela de arquitectura, artesanía y diseño de gran influencia en el campo artístico. Su historia empieza en 1919 en Weimar, Alemania, cuando es fundada por W. Gropius. Posteriormente es trasladada en 1925 a Dessau, donde empieza el período de mayor esplendor de los talleres y madurez de su producción. En 1928 H. Mayer es el nuevo director, dando especial énfasis a la arquitectura y lo social. La Bauhaus en 1932 es trasladada a una fábrica abandonada de Berlín, donde preside la dirección Mies van der Rohe. Un año después es cerrada definitivamente por la Gestapo, consideraba peligrosa por su enfoque y forma de enseñanza. Posteriormente algunos de sus integrantes la revivieron en Estados Unidos.

---

<sup>352</sup> CREGO, C. C. ( 1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 219.

En los comienzos de la Bauhaus, W. Gropius como director defendía el retorno a la unidad entre la artesanía y arte, en el Programa de la Bauhaus estatal de Weimar (1919) escribe: *“Los estudiantes recibirán instrucción tanto en el campo del artesanado como en el del dibujo y de la pintura, así como en el teórico-científico... La instrucción artesanal es la base de la enseñanza de la Bauhaus. Todo estudiante debe aprender un oficio artesano”*<sup>353</sup>. Posteriormente las enseñanzas evolucionan de lo artesanal para lo industrial.

Entre las tendencias artísticas transmitidas, podemos decir que en una primera etapa predominó la vertiente de la vanguardia expresionista alemana. A partir de 1923, la tendencia expresionista fue sustituida por otras ideas provenientes de la vanguardia internacional, como el Neoplasticismo y el Constructivismo.

Las ideas constructivistas fueron introducidas en las enseñanzas de la Bauhaus por Moholy Nagy en 1923. Moholy Nagy, realizó experiencias con lo sistemático y con materiales y objetos seriados de posible uso industrial. Junto con Moholy-Nagy, Josef Albers hizo que la Bauhaus se dirigiera hacia un arte constructivista. En cuanto a las influencias del Neoplasticismo, entre 1921 y 1923, Theo Van Doesburg había establecido contacto con la Bauhaus intercambiando experiencias sobre el Neoplasticismo y la revista De Stijl. Según Francesc Vicens *“en la Bauhaus las búsquedas del Constructivismo, del Suprematismo y del Neoplasticismo acabaron por encontrar un acuerdo común, que fue ciertamente el más fructífero de toda la historia de la abstracción geométrica”*<sup>354</sup>.

En la Bauhaus fueron desarrolladas importantes doctrinas pedagógicas. Sus profesores han utilizado muchas veces las formas geométricas como medio expresivo y de investigación plástica. Trabajan en el establecimiento de un lenguaje elemental de la plástica, en un intento de concretar la teoría de los elementos visuales. *“En la Bauhaus, Itten, Kandinsky, Klee y Moholy-Nagy, entre otros, desarrollaron una «gramática pictórica», una ciencia, independiente de las sensaciones subjetivas, de la función de la forma, el color y los materiales. Para mostrar claramente estas funciones y que al mismo tiempo permitiesen permutaciones regulares. La geometría satisfizo esta necesidad no sólo en las clases; Kandinsky las utilizó también en sus obras de la época de la Bauhaus. El desarrollo del arte está acompañado por escritos teóricos, en los que se fijan las metas futuras y se contestan las anteriores”*<sup>355</sup>. García escribe que *“en los artistas de la Bauhaus el progresivo proceso de racionalización formal, o mejor dicho, la racionalización, tal como se traduce en la preferencia por las formas esenciales, geométricas, elementales, acordes con la vocación formal de cada material empleado, por los colores elementales, etc., se acusa no sólo en el*

<sup>353</sup> (Ob. Cit.) GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 359.

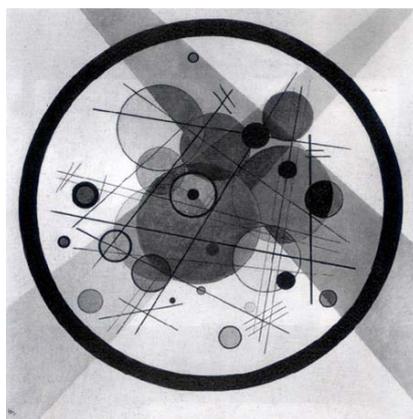
<sup>354</sup> VICENS, F. (1973). “Arte abstracto y arte figurativo”. Ed. Salvat. Barcelona, p. 90.

<sup>355</sup> BLOK, C. (1982). “Historia del arte abstracto”. Ed. Cátedra. Madrid, p. 36

*curso preliminar de Moli-Nagy o de Albers, sino en el compromiso entre el proceso analítico y el sintético que gobierna los planteamientos del mismo Klee o de Kandinsky*<sup>356</sup>.

Las investigaciones hacia las funciones de los elementos plásticos formales conllevan a un proceso de análisis, de síntesis, de búsqueda de leyes... estas, a su vez, implican en la utilización de formas geométricas. Paul Klee escribe en 1928: *“Al arte también se le ha concedido margen suficiente para una investigación exacta y las puertas hacia ella están abiertas desde hace algún tiempo. Lo que se hizo en la música ya a finales del XVIII, en el campo de las artes plásticas continúa siendo todo lo más un inicio. Las matemáticas y la física proporcionan el asidero en formas de reglas, tanto para su mantenimiento como para las excepciones. En este caso es saludable la obligación que nos impone de ocuparnos, ante todo, de las funciones y no de la forma acabada. Los problemas algebraicos, geométricos y mecánicos son momentos de aprendizaje en dirección a los esencial, a lo funcional frente a lo que impresiona. Aquí se aprende a ver más allá de la fachada, a coger una cosa por la raíz. Se aprende a reconocer lo que discurre por debajo, se aprende la prehistoria de lo visible. Se aprende a cavar en la profundidad, a poner al descubierto, se aprende a cimentar, se aprende a analizar*<sup>357</sup>.

Entre los profesores que pasarán por la Bauhaus citaremos como artistas más destacados a Gropius, Johannes Itten, Lyonel Feininger, Oscar Schlemmer, Paul Klee, Wassily Kandinsky, Moholy-Nagy y Josef Albers. Conviene señalar que algunos artistas cuya obra inicial preconizaba una abstracción de carácter lírico, pasaron a experimentar con las formas geométricas, es el caso de Kandinsky y Paul Klee.



Kandinsky- “Círculos dentro de círculo”<sup>358</sup>- 1923- óleo sobre lienzo

---

<sup>356</sup> GONZÁLEZ GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 355.

<sup>357</sup> (Ob. Cit. Paul Klee, “Experimentos exactos en el dominio del arte”). *Ibíd.*, p. 385.

<sup>358</sup> “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 214.



Paul Klee- “Monumento en tierra fértil”<sup>359</sup>- 1929- Acuarela sobre papel- 45,7 x 30,8 cm

Paul Klee- “Pirámide”<sup>360</sup>- 1930-Acuarela y tinta china sobre papel- 31,2 x 23,2 cm

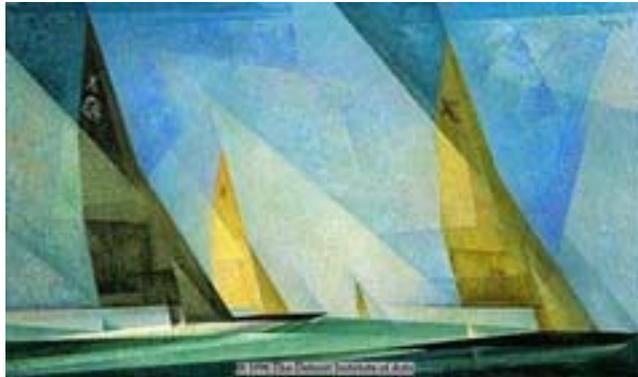


Paul Klee- “Jumper”<sup>361</sup>- 1930- acuarela, 51 x 53 cm

<sup>359</sup> V.V.A.A. (1994). “Paul Klee”. Ed. Globus. Barcelona, ilustr. 39.

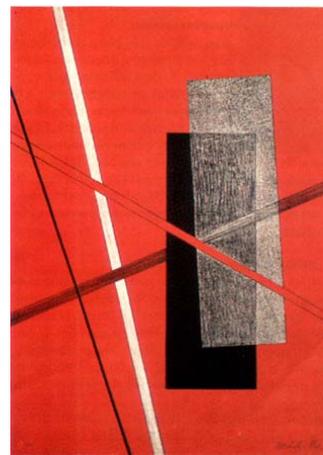
<sup>360</sup> Ibid., ilustr. 41.

<sup>361</sup> DOSCHKA, R. (2001). “Paul Klee”. Ed. Prestel. Munich, ilustr. 59.



Lyonel Feininger- "Sailboats"<sup>362</sup>- 1929

Tanto "Jumper" como "Sailboats" son obras geométrico-figurativas. En esta obra de Lyonel Feininger se observa un tratamiento muy aéreo, transparente, de colores difuminados y texturizados.



Moholy-Nagy- "Z VIII"<sup>363</sup>- 1924 -óleo sobre lienzo- 114 x 132 cm

Moholy-Nagy- "Composición K4"<sup>364</sup>- 1923 –litografía- 59,9 x 44 cm

---

<sup>362</sup> <http://www.diamondial.org/cgi-local/DialImage.cgi?acc=69.305>

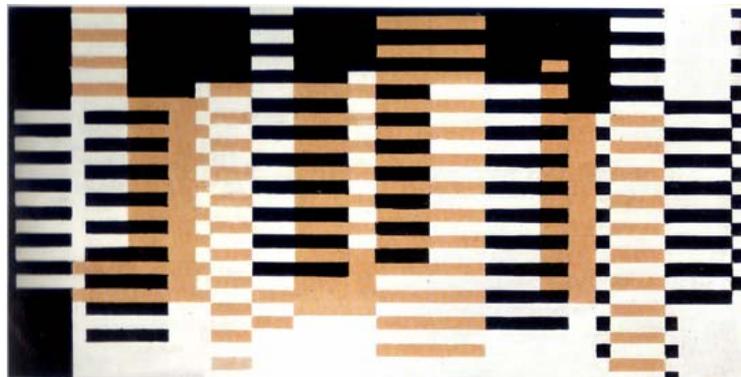
<sup>363</sup> "László Moholy-Nagy". (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, ilustr. 141.

<sup>364</sup> *Ibid.*, ilustr. 44.



Moholy-Nagy- “Composición A m 4”<sup>365</sup>- 1926 -óleo sobre lienzo- 95 x 74 cm

Moholy-Nagy en estos trabajos, explora transparencias, planos sobrepuestos, y el fenómeno de la luz en compenetraciones transparentes. Otros factores importantes de su obra es la construcción espacial y la interacción entre plano y volumen en el caso de “Composición A m 4”.



Josef Albers- “Sin título”<sup>366</sup>- 1928 -guache sobre papel- 15,8 x 31,2 cm

En esta obra de Albers la forma dominante es el rectángulo, aparece el ritmo, la repetición formal en distintas proporciones alternando los colores. La obra es exacta y tiene un fuerte carácter científico, obteniendo un movimiento ilusorio muy próximo al arte cinético. También está presente en esta obra la idea de sobreposición de formas y transparencias, de dejarse ver el fondo.

<sup>365</sup> “László Moholy-Nagy”. (1991).Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, ilustr. 142.

<sup>366</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 279. ilustr. 233

En el conjunto se podría decir que la obra geométrica de la Bauhaus es muy variada, teniendo cada artista muy acentuado su trabajo personal. Encontramos tanto obras geométricas de carácter abstracto como figurativo. En cuanto a lo representado observamos una cierta espiritualidad en los trabajos de Kandinsky contrastando con una calculada construcción arquitectónica en las obras de Moholy-Nagy. La utilización del color se da tanto plano como difuminado con la incorporación en algunos casos de texturas y volúmenes.

Como factores novedosos en la obra geométrica de la Bauhaus, observamos la amplia utilización de formas sobrepuestas, cuya transparencia actúa dejando verse el plano anterior, muchas veces cambian de color sutilmente explorando la luz.

Como características substanciales en las obras geométricas realizadas por este conjunto de artistas está la realización mayoritaria de composiciones asimétrica, y la preferencia por la representación de múltiples elementos, a pesar de encontramos algunas excepciones como el caso de la obra de Klee “Jumper”.

#### 8.2.8. Cercle et Carré

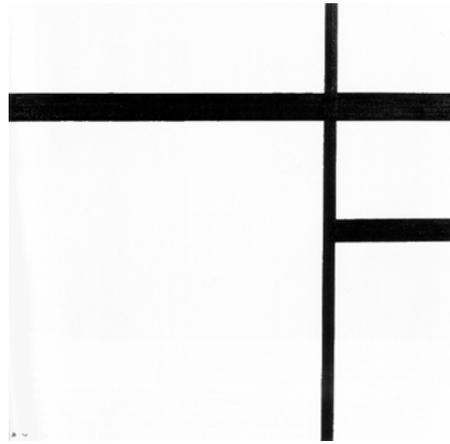
A finales de 1929, los artistas Michael Seuphor y Joaquin Torres García habían propuesto promover y difundir el arte no-objetivo preconizando la abstracción geométrica bajo la denominación “Cercle et Carré” (círculo y cuadrado). Georges Vantongerloo en la publicación “Círculo y cuadrado”, núm.2 de 15 de abril de 1930, escribe: *“La forma geométrica es la más racional, dado que sólo podemos manifestarnos por dimensiones. Además la geometría permite crear una relación, lo que tiene ya más valor para el sentido estético, puesto que la palabra «sentido estético» está íntimamente ligada con «sentido de relación» (relación de elementos formando conjuntamente un todo estético). Otros elementos distintos a los geométricos no pueden constituir una relación entre sí. A lo más que pueden aspirar es a tener proporción. Cuando los elementos son proporcionados entre sí hay monotonía en la obra. Ahora bien, el sentido estético incita precisamente a romper la monotonía, y un artista, cuando más pueda romper la monotonía, será más considerado por sus colegas. Romper la monotonía y establecer variaciones de relación, ahí radica todo el sentido estético”*<sup>367</sup>.

El grupo publicó tres revistas y organizó a principios de 1930 una gran exposición de arte abstracto internacional. La exposición de pintura, escultura y maquetas arquitectónicas reunió la obra de 51 artistas mostrando un panorama bastante diverso y completo de la

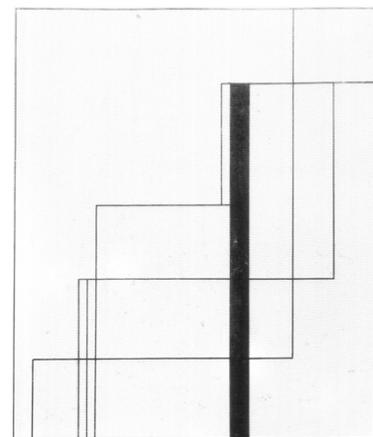
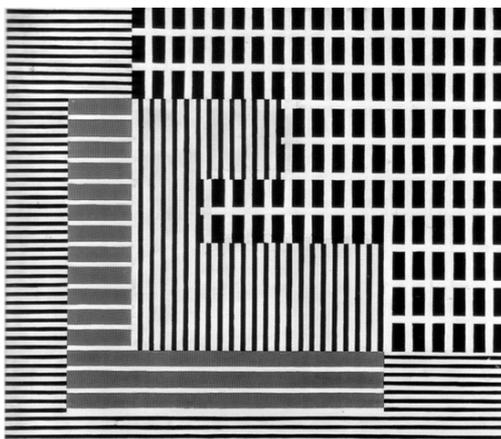
---

<sup>367</sup>GONZÁLEZ-GARCÍA, A. (1999). “Escritos de arte de vanguardia 1900/1945”. Ed. Istmo. Madrid, p. 281.

vanguardia, con excepción del surrealismo. “*Cercle et Carré*” *sufre incontestablemente divergencias estéticas, sin embargo tiene una coherencia ideológica... todos están de acuerdo en su misión social. Construir un mundo moderno mejor. Para ello, sus expresiones artísticas intentan elaborar un lenguaje universal que se apoyaría sobre un orden racional y matemático o sobre el orden presupuesto de la naturaleza y del cosmos. Los materialistas retienen en mayor medida el primero, los espiritualistas y los teósofos se inclinan hacia el segundo o combinan ambos. Todos creen en el progreso técnico, científico, social y moral*”<sup>368</sup>.



Piet Mondrian- “Composición II con líneas negras”<sup>369</sup>- 1930 óleo sobre lienzo -50 x 51 cm



Henryk Stazewski- “Composición de texturas”<sup>370</sup> - 1930-31 -óleo sobre lienzo- 69 x 80 cm

Michel Seuphor- “Composición geométrica”<sup>371</sup> - 1929 -tinta sobre papel- 37 x 31 cm

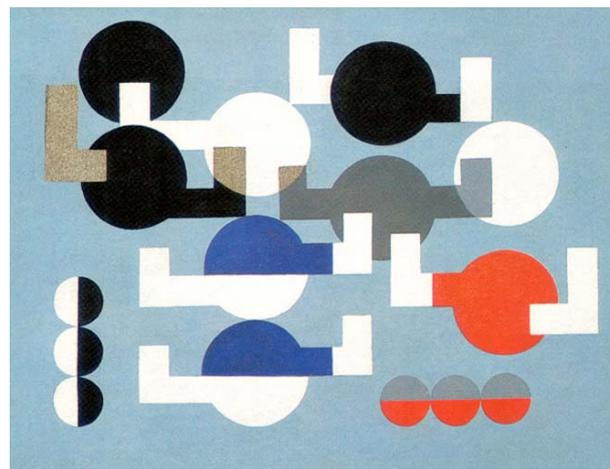
<sup>368</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 34.

<sup>369</sup> DEICHER, S. (2001). “Mondrian”. Ed. Taschen. Germany, p. 71.

<sup>370</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 151. Ilustr. 114.

<sup>371</sup> Ibid., p. 50. Ilustr. 16

De estas obras de artistas del grupo Cercle et Carré, resaltamos como valores diferenciales predominantes el uso de la línea como ente propio, con una gran fuerza compositiva en sus sentidos horizontal y vertical, el ritmo, dado a la repetición formal, y la preferencia por los colores monocromáticos.



Willi Baumeister- “Abstracto con rojo”<sup>372</sup>- 1927 -óleo sobre lienzo-120 x 55 cm  
Sophie Taeuber-Arp- “Composición de círculos y ángulos solapados”<sup>373</sup>- 1930 –  
óleo sobre lienzo- 49,5 x 64,1 cm

Ya en estas obras de Baumeister y Sophie Taeuber-Arp observamos un predominio por la forma circular, la composición es realizada mediante la agrupación de formas básicas y de sobreposición de planos. La transparencia también está presente, existe una mayor variedad del uso del color, y es la forma el elemento predominante.

Fueron muchos los artistas que participaron de la agrupación Cercle et Carré, por lo cual podemos decir que no existe una línea estilística clara. Sin embargo, podemos señalar algunas características comunes como: uso de color plano, composición asimétrica, contorno preciso y la realización de un geometrismo abstracto y formal.

---

<sup>372</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 39. Ilustr. 1

<sup>373</sup> LUCIE-SMITH, E. (2000). “Artes visuales en el siglo XX”. Ed. Könemann. Colonia, p. 166.

### 8.2.9. Art Concret

Theo Van Doesburg en respuesta al pluralismo de actitudes de Cercle et Carré, creó en 1930 su propio grupo y revista denominándolo de “Art Concret”. El nombre surge a partir del manifiesto escrito por Van Doesburg y firmado por Carlsund, Hélión, Tutundjian y Wantz: “Manifieste Sur L’Art Concret”.

La utilización del término “concreto” responde al propósito de hacer distinción entre los tipos de abstraccionismos. Los artistas concretos explicaban que el color, la forma y el plano eran valores concretos que representaban una realidad por sí mismos *“un cuadrado, un círculo o un color son elementos concretos como una vaca o un árbol. Realizan ópticamente el pensamiento”*<sup>374</sup>. Posteriormente, el término Arte Concreto va a ser utilizado muchas veces como sinónimo de abstracción geométrica.

En el Manifieste Sur L’Art Concret se declara:

1. *“El arte es universal.*
2. *La obra de arte debe ser concebida y conformada enteramente en la mente antes de su ejecución. No debe recibir nada de las propiedades formales de la naturaleza, ni de la sensualidad o el sentimentalismo. Queremos excluir el lirismo, el dramatismo, el simbolismo, etc.*
3. *El cuadro debe estar constituido exclusivamente con elementos plásticos puros, es decir, planos y colores. Un elemento pictórico no tiene otro significado que él mismo, y por tanto la pintura tampoco tiene otro significado que ella misma.*
4. *La construcción del cuadro, al igual que sus elementos, debe ser simples y controlable visualmente.*
5. *La técnica debe ser mecánica, lo que quiere decir exacta, antimpresionista.*
6. *Propugnamos la absoluta claridad”*<sup>375</sup>.

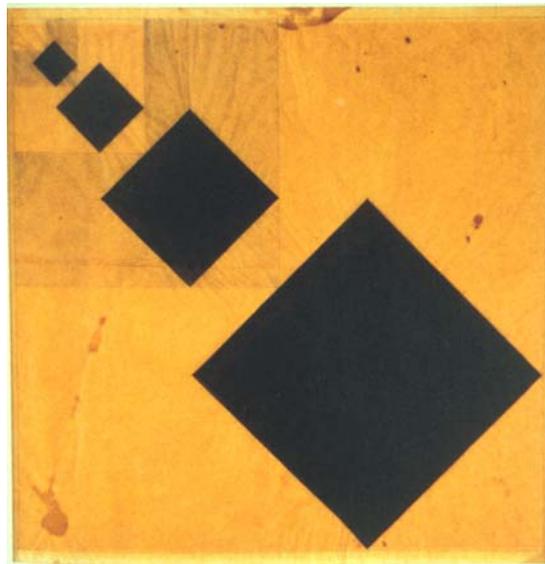
*“El grupo Art Concret prescinde de cualquier referencia al mundo exterior (del microcosmos como del macrocosmos) para no entretenerse más que en realizar «ópticamente» el pensamiento por medio de elementos concretos: formas geométricas, colores francos limitados y no modulados. La obra no se refiere a nada, no es más que la concretización autónoma del espíritu que la crea. «Un elemento pictórico no tiene otra significación que él mismo, en consecuencia, el cuadro no tiene otra significación el él*

<sup>374</sup> CABANNE, P. (1983). “El arte del siglo veinte”. Ed. Polígrafa. Barcelona, p. 139.

<sup>375</sup> (Ob. Cit) OSBORNE, H. ( 1990). “Guía del arte del siglo XX”. Ed. Alianza Editorial. Madrid, p. 168.

*mismo», como precisa el manifiesto. Esta autojustificación de la obra de arte anuncia el nacimiento de un formalismo puro que se basará, principalmente, en el materialismo filosófico o también en la psicología de la forma”.*<sup>376</sup>

El Arte Concreto es un arte en cierta parte basado en las ciencias, una nueva estética rigurosa que utiliza las matemáticas en su total materialismo. “*Art Concret es uno de los primeros hitos de una evolución estética que abandonará progresivamente los fundamentos teosóficos y neoplatónicos sobre los que se basaban hasta entonces la abstracción y el arte no objetivo*”<sup>377</sup>.



Theo Van Doesburg- “composición aritmética”<sup>378</sup> - 1929

Lápiz y tinta- 23,5 x 23,5 cm

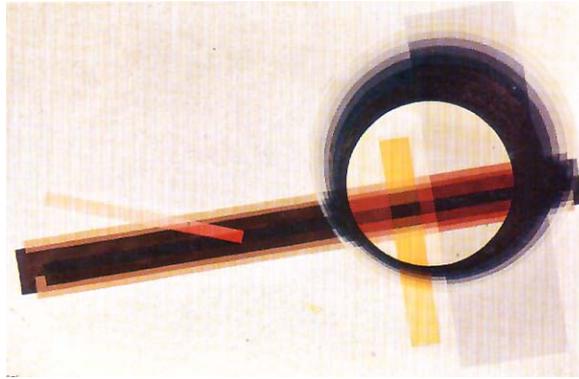
En “Composición aritmética” Van Doesburg trabaja directamente con la progresión matemática del cuadrado y su espacio circundante. Esta obra, abre caminos en la pintura moderna hacia la utilización de formas geométricas relacionadas directamente y exclusivamente con el número y las matemáticas.

---

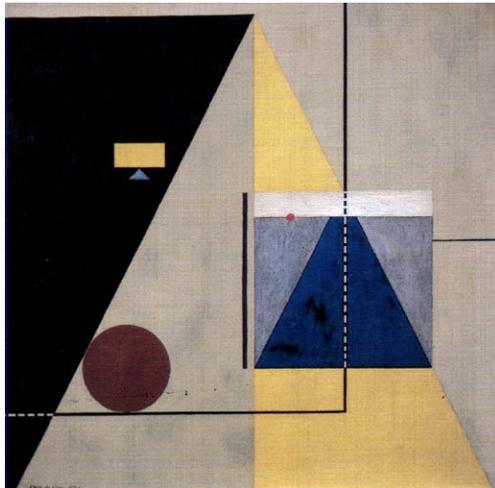
<sup>376</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 65.

<sup>377</sup> *Ibidem*.

<sup>378</sup> “Mondrian, Van der Leek, Van Doesburg: obra sobre papel”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 117.



Wladimir (Walmar) Shwab- “Sin título”<sup>379</sup>- 1928 -óleo sobre lienzo- 54 x 80 cm



Erick Olson- “Composición I”<sup>380</sup>- 1930 -óleo sobre lienzo- 65 x 65 cm

Otto Carlund- “Composición”<sup>381</sup>-1927 -óleo sobre lienzo- 57 x 57 cm

En cuanto a las aportaciones de las obras geométricas del Art Concret podemos decir que existe una apertura hacia la realización de composiciones simétricas, y una leve inclinación a la reducción de los objetos representados, tendiendo a una composición más global. Los colores por lo general son planos y los contornos precisos. La obra geométrica es abstracta y las formas representadas por lo general son sencillas.

<sup>379</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 83.

<sup>380</sup> *Ibid.*, p. 81. Ilustr. 38.

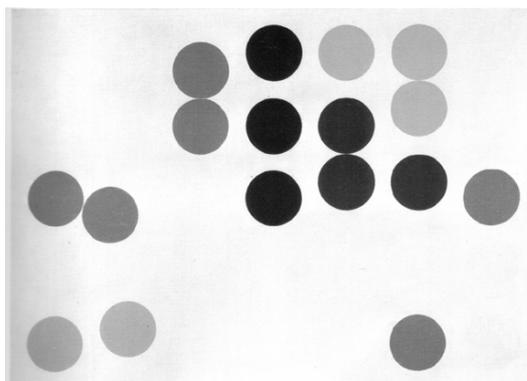
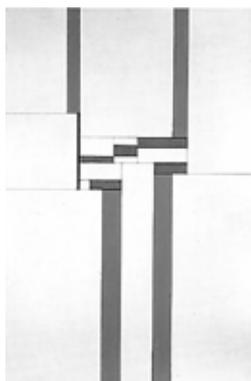
<sup>381</sup> *Ibid.*, p. 77. Ilustr. 31

### 8.2.10. Abstraction Création

El grupo Abstraction Création es fundado en París en 1931, con el objetivo de propulsar el desarrollo de la no-figuración apoyando tanto la abstracción geométrica, así como las abstracciones líricas y orgánicas. En su primera publicación escriben: *“Abstracción porque algunos artistas han llegado a la concepción de la no figuración a través de la progresiva abstracción de las formas de la naturaleza. Creación porque otros artistas han llegado directamente a la no figuración a través de una concepción de orden puramente geométrico o a través del uso exclusivo de elementos comunes denominados abstractos, como círculos, planos, barras, líneas, etc”*<sup>382</sup>.

Abstraction Création fue una asociación de artistas dirigida por Auguste Herbin, y por los artistas Arp, Gleizes, Hélión, Kupka, Valmier y Vantongerloo. Participaron de ella un gran número de artistas abstractos de diversas tendencias, en su mejor momento llegó a tener 400 miembros. A pesar de las diferencias ideológicas y estéticas, se puede hablar de una tendencia común hacia un arte constructivo y concreto. La asociación pervive hasta 1936 y en estos años edita cinco números de la revista “Abstraction-Création, Art non figuratif”.

Entre los artistas más conocidos podemos citar a Albers, Arp, Baumeister, Max Bill, Robert y Sonia Delaunay, Gabo, Gleizes, Helion, Hérbin, Kandisky, Kupka, Moholy-Nagy, Mondrian, Nicholson B, Pevsner, Picasso, Tauber-Arp, Tutundjian, Van Doesburg, Vantongerloo, Valmier, Villon, Seuphor. Gran parte de estos artistas fueron anteriormente miembros del grupo Cercle et Carré.



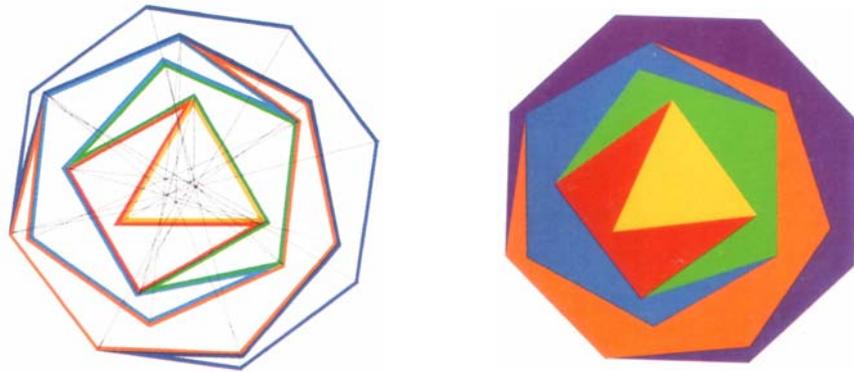
Georges Vantongerloo- “Función de líneas rojas y verdes”<sup>383</sup>- 1936 -óleo sobre triplex- 102 x 68 cm  
Sophie Taeuber-Arp- “Moving circles”<sup>384</sup>- 1933 -72,5 x 100 cm

---

<sup>382</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 95.

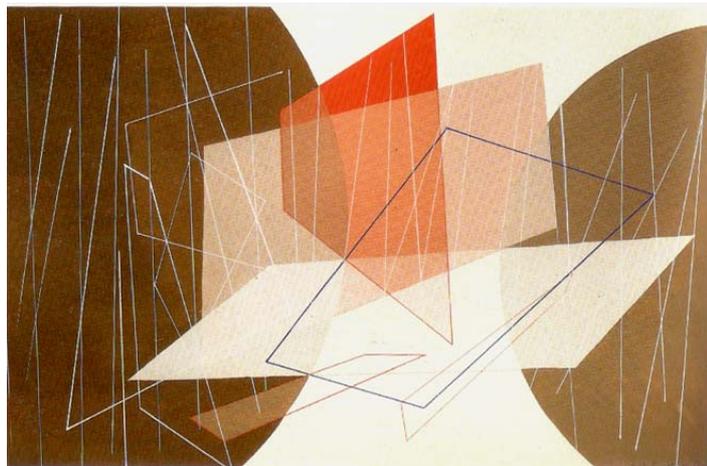
<sup>383</sup> *Ibid.*, p. 257. Ilustr. 214.

<sup>384</sup> “The spiritual in art- abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York, p. 339.



Max Bill- “Quince variaciones sobre un mismo tema”<sup>385</sup>- 1935-1938 –litografía- 32 x 30 cm c/u.

Max Bill, en esta serie trabaja su obra basada en sistemas matemáticos, forma y color.



Moholy-Nagy- “Sin título”<sup>386</sup>- 1931 - acuarela, lápiz y collage sobre papel - 29,8 x 40 cm

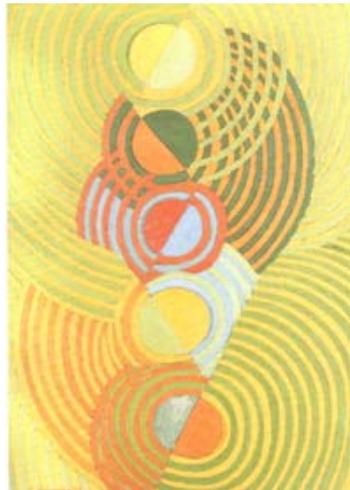
Moholy-Nagy desarrolla su lenguaje geométrico realizando construcciones espaciales, mediante la superposición de planos, la perspectiva y transparencias.

<sup>385</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 232. Ilustr. 1 y 14.

<sup>386</sup> “László Moholy-Nagy”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 254



Frantisek Kupka- “La forma de azul”<sup>387</sup>- 1931 -óleo sobre lienzo – 70 x 70 cm



Robert Delaunay- “Relieve con escayola pintada”<sup>388</sup>- óleo sobre lienzo - 100 x 70 cm

Las obras geométricas de este período son muy variadas, debido al gran número de artistas participantes y sus diferentes ideologías. Como características comunes se pueden señalar: la obra geométrico-abstracta, la preferencia por los colores planos, por contornos bien definidos y por la composición asimétrica.

---

<sup>387</sup> FAUCHEREAU, S. (1989). “Kupka”. Ed. Poligrafía. Barcelona, ilustr. 138.

<sup>388</sup> “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 110. Ilustr. 72.

### 8.3. El Arte geométrico de los años cuarenta a los finales del ochenta

La historia del arte de a partir de los años cuarenta, está marcada por el traslado del centro artístico mundial a Nueva York.

En los años inmediatamente posteriores a la II Guerra Mundial, empieza a desarrollarse en E.U.A. el Expresionismo Abstracto, movimiento artístico de fuerte carácter emocional, que trabaja con una pintura muy suelta donde prevalece lo gestual. *“El Expresionismo Abstracto es un fenómeno de esencia postsurrealista y existencialista. Del primero deriva su concepción del acto de pintar como expresión del automatismo psíquico puro, contrario tanto a los dictados de la razón como a cualquier normativa estética. El inconsciente es para ellos, como para los surrealistas, la única zona incontaminada de la imaginación moderna. Entronca con el existencialismo en su forma de exaltación del individualismo”*<sup>389</sup>. De este movimiento sale unos cuantos artistas que van realizar obras geométricas, con un carácter más informal y menos riguroso.

Mientras tanto en Europa, Max Bill sigue proponiendo un arte geométrico de carácter científico matemático, donde se trabajaba forma geométrica y color, bajo la denominación de Arte Concreto.

Durante los años cincuenta fueron pocos los artistas importantes en Estados Unidos que han trabajado con un lenguaje geométrico. Según Simón Marchán Fiz *“durante la década informalista los escasos brotes constructivistas fueron prácticamente sofocados, aunque destacaron algunas individualidades”*<sup>390</sup>.

Ya en los años 60 surgen varias tendencias que reafirman y dan fuerzas a los planteamientos formales, coincidiendo con el final del Expresionismo Abstracto. *“Hacia 1960 volvió a aparecer un lenguaje geométrico cuya forma había cambiado profundamente y que pasó a ser, en 1967, la moda dominante, originando una variedad de estilos postgeométricos de base conceptual. Surgió, en parte, a manera de reacción contra la textura gestual y expresiva de la mayoría de la pintura de los expresionistas abstractos, contra su espontaneidad, complejidad y ambigüedad. Por otra parte también era una continuación de la pintura de campos coloreados de Barnett Newman y Ad Reinhardt, con un énfasis en una ordenación de formas, sin jerarquía ni relaciones entre sí, eliminando la relación forma/campo y centrándose en el color y su síntesis espacial. Reconsideraba y trasponía, asimismo, los conceptos modernistas de arte abstracto anteriores”*<sup>391</sup>.

<sup>389</sup> MUÑOZ, A. M. (2001). “Arte y arquitectura del siglo XX. Vol. II”. Ed. Montesinos. España, p. 18- 19.

<sup>390</sup> MARCHÁN, S. F. (1997). “Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974)”. 7ª ed. Ed. Akal. Madrid, p. 84.

<sup>391</sup> DABROWSKI, M. (1986) “Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 216.

Surge como movimiento artístico de gran importancia en los años sesenta, la Abstracción Pospictórica. Una tendencia que se expresa mediante la realización de pinturas planas, antigestuales y de fuerte carácter industrializado, cuyo objeto debía limitarse a la experiencia visual, estética y formalista. Según Ana María Guasch, existe en el planteamiento de Frank Stella, uno de los pioneros de la Abstracción Pospictórica, una *“clara relación con el pensamiento formalista del crítico Clement Greenberg, máximo defensor de las propiedades formales y de la pureza de la pintura más allá de aspectos de contenido, de significación o simbolismo”*<sup>392</sup>. Clement Greenber, en 1960 en su ensayo “Pintura Moderna”, transmite el ideal de que una pintura auténticamente moderna debería excluir *“todo elemento de referencia extrapictórica- representación, ideología, simbólica o emotiva- para quedarse en el color y su inevitable soporte”*<sup>393</sup>.

También en este mismo período se desarrolla otros movimientos de gran importancia como el Arte Cinético y el Op Art. Tendencias artísticas con indagaciones hacia el movimiento, la técnica y las ciencias. Paralelamente en este período se realizan los primeros dibujos y gráficos por computador, en una colaboración conjunta entre el arte y las nuevas tecnologías. El computador se había *“convertido en un instrumento auxiliar para la creación de ordenes estéticos-artísticos”*<sup>394</sup>. En 1968 en el Instituto de Arte Contemporáneo de Londres tiene lugar la exposición Cybernetic Serendipity. En España las primeras manifestaciones fueron organizadas por el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid bajo la denominación: Formas Computables y Generación Automática de Formas Plásticas.

Otra tendencia artística iniciada en este período y que ha realizado obras geométricas es el Minimalismo. *“El minimalismo no necesitó mucho tiempo para llegar a convertirse en una de las estéticas más intransigentes y más impregnantes de nuestro tiempo, que produjo cambios decisivos no sólo en pintura y la escultura, sino también en la música y la danza”*<sup>395</sup>.

Los años 60 en general, fueron años muy fructíferos para el arte geométrico. Según Simón Marchán Fiz, desde 1960 el arte evoluciona progresivamente hacia modelos de orden regular, *“a partir de ahora se observan dos posibilidades: o bien en la mínima complejidad de elementos se instauran grados máximos de orden- algunas versiones de arte estructuralista, nueva abstracción, minimal art, o en un segundo momento, el aumento de complejidad implica un aumento de orden, hasta abocar en los sistemas estructurales estrictos- arte óptico, cinético-lumínico y cibernético”*<sup>396</sup>.

---

<sup>392</sup> GUASCH, A. M. (1997). “El arte del siglo XX en sus exposiciones. 1945-1995”. Ed. Serbal. Barcelona, p. 151.

<sup>393</sup> MARTÍNEZ, A. M. (2001). “Arte y Arquitectura del siglo XX”. Vol. II. ED. Montesinos. España, p. 76.

<sup>394</sup> MARCHÁN, S. F. (1997). “Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974)”. 7ª ed. Ed. Akal. Madrid, p. 131.

<sup>395</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno. Del fauvismo al posmodernismo”. Ed. Destino. Barcelona, p. 251.

<sup>396</sup> MARCHÁN, S. F. (1997). “Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974)”. 7ª ed. Ed. Akal. Madrid, p. 85.

A partir de los años setenta, el arte geométrico por lo general actúa como una prolongación de las tendencias anteriores, pero que ahora también se efectúan intervenciones en el espacio. *“En los años setenta casi todo el trabajo era experimental y no se había puesto de manifiesto objetivo estético alguno claramente definido”*<sup>397</sup>.

En los años ochenta aparece un arte geométrico que técnicamente y formalmente no difiere mucho de los años anteriores, pero que ahora sus planteamientos conceptuales apuntan hacia nuevas direcciones. Algunos artistas van a trabajar con la desconstrucción de las vanguardias anteriores y el simulacro. Otros, como el artista Neo-Geo Peter Halley, desarrollaron sus investigaciones hacia los significados culturales de las estructuras geométricas: Según Halley *“la crisis que ha sufrido el arte geométrico durante las dos últimas décadas se puede ver también como característica de la crisis que han sufrido los formalismos de todo tipo en la era de posguerra... la crisis de la geometría es una crisis del significado... se puede ver en el minimalismo el comienzo de la crisis de la geometría... El minimalismo empezó vinculando ideológicamente la geometría a la producción material de la industria contemporánea, al emplear materiales y acabados industriales sin avalarlos (como había hecho la Bauhaus). El minimalismo abandonó además la idea de composición del Renacimiento en favor de la organización según los principios de serialidad y centralidad que son característicos de la geometría industrial”*<sup>398</sup>.

### 8.3.1. Expresionismo Abstracto

El Expresionismo Abstracto fue la primera corriente artística americana de gran importancia en el ámbito internacional. El movimiento se desarrolla desde finales de los años 40 hasta principios de los 60 por los artistas de la escuela de Nueva York. En el Expresionismo Abstracto existe una subdivisión de tendencias muy marcadas; una gestual, la Action Painting, y la otra denominada de Color Field Painting - Campos de color- que esta asociada a la obra geométrica.

De los artistas del Expresionismo Abstracto de la tendencia Color Field que reúnen ciertas similitudes en cuanto al tratamiento de la obra, y en los cuales se aprecia la visualización de formas geométricas, podemos citar a Mark Rothko, Barnett Newmann y Ad Reinhardt. Estos artistas tenían en común la realización de obras con extensas áreas de colores, grandes dimensiones, usualmente monocromáticas, delimitadas por formas

<sup>397</sup> OSBORNE, H. (1990). “Guía del arte del siglo XX”. Ed. Alianza Editorial. Madrid, p. 157.

<sup>398</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Reina Sofía. Madrid, p. 36.

geométricas muy simples, pero con un tratamiento del color en algunos casos más aéreo y menos concreto. Tanto la obra de Rothko, como Newman poseen un fuerte carácter espiritual, místico y misterioso, son obras de grandes dimensiones cuyo tratamiento del color invitan al espectador a la introspección, son obras abstractas que intentan alcanzar el sublime.



Mark Rothko – “Orange, Wine, Gray on Plum”<sup>399</sup> – 1961- óleo sobre lienzo - 265,5 x 235 cm



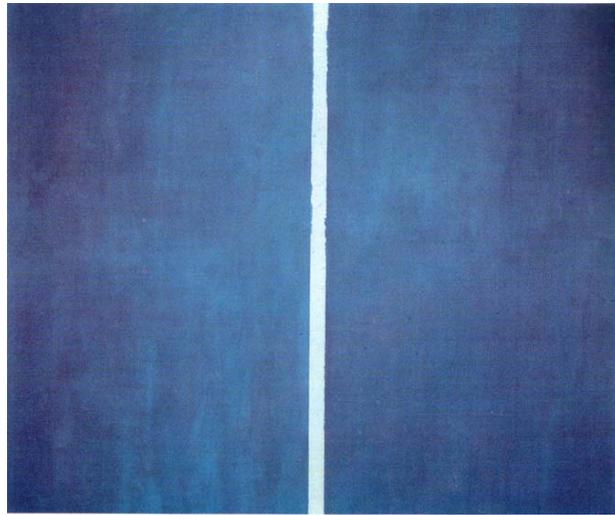
Mark Rothko – “Untitled”<sup>400</sup> – 1956- óleo sobre lienzo – 232,5 x 173 cm

Mark Rothko en los años 50 y 60, trabaja con grandes campos de colores, utilizando líneas y formas cuadrangulares. Las formas están delimitadas por bordes indefinidos donde los colores encerrados en una forma intentan infiltrarse a otra. Otras características que podemos señalar en su obra es el uso de la simetría bilateral, y el empleo de colores o tonos variados en una misma forma.

---

<sup>399</sup> “Mark Rothko 1903-1970”. (1996). Ed. Tate Gallery. London, ilustr. 73, p. 162.

<sup>400</sup> *Ibid.*, ilustr. 56, p. 148.



Barnett Newman – “Onement N° 6”<sup>401</sup> –1953- óleo sobre lienzo - 259 x 304 cm



Barnett Newman – “Vir heroicus Sublimis”<sup>402</sup> –1950-51- óleo sobre lienzo - 241 x 541 cm

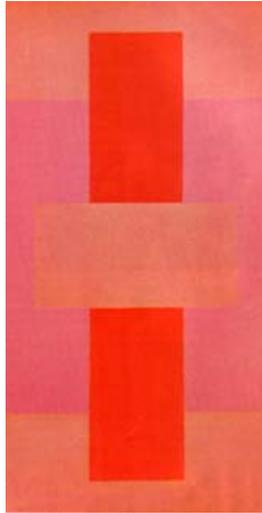
Barnett Newman, trabaja su obra con un campo de color generalmente monocromático, y con líneas que separan estos campos de colores, proponiendo módulos. Sureda escribe que *“para Newman, el primer elemento constructivo de la obra es el propio perímetro del cuadro: el rectángulo perimetral se convierte en límite de una ordenación interior en la que las matizaciones cromáticas son bruscamente interrumpidas por líneas generalmente verticales; la superficie queda dividida entonces en dos o más zonas que aparecen iniciar rítmicas sensaciones”*<sup>403</sup>.

---

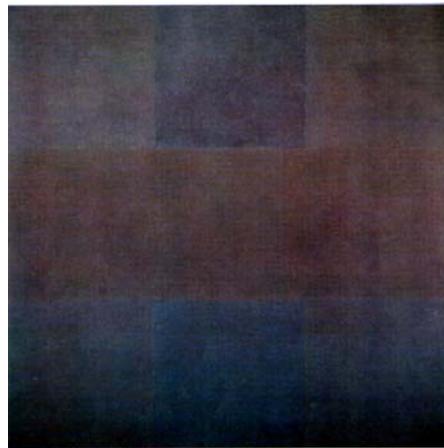
<sup>401</sup> SANDLER, I. (1996). “El triunfo de la pintura norteamericana. Historia del expresionismo abstracto”. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 307.

<sup>402</sup> *Ibidem*.

<sup>403</sup> SUREDA, J.; GUASCH, A. M. (1987). “La trama de lo moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 100.



Ad Reinhardt- - “Pintura Roja”<sup>404</sup> - 1952- óleo sobre lienzo- 365,8 x 193 cm



Ad Reinhardt- - “Black painting”<sup>405</sup> - 1960-66- óleo sobre lienzo- 152 x 152 cm

Las obras de Ad Reinhardt de este período, sugieren un fuerte simbolismo religioso con respecto a la utilización de la cruz, muchos autores lo relacionan como la vuelta de la reducción objetiva propuesta por Malevich.

Como características formales de la obra geométrica en el Expresionismo Abstracto, se puede decir que trabaja preferentemente con la simetría, con formas abstractas, simples y con pocos elementos representados.

---

<sup>404</sup> LUCIE-SMITH, E. (1995). “Movimientos artísticos desde 1945”. Ed. Destino. 4ª ed. Barcelona, p. 97.

<sup>405</sup> SANDLER, I. (1996). “El triunfo de la pintura norteamericana. Historia del expresionismo abstracto”. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 312.

### 8.3.2. El Arte Concreto

El término de Arte Concreto propuesto por Doesburg en los años treinta es retomado por Max Bill, entre las décadas de cuarenta y sesenta, dando de cierta forma continuidad al Constructivismo Internacional. Según Harold Osborne “*Max Bill concebía el Konkrete Kunst (Arte Concreto) como una forma de Constructivismo o abstracción geométrica, con fundamento en principios matemáticos para determinar las proporciones y relaciones entre las partes*”<sup>406</sup>.

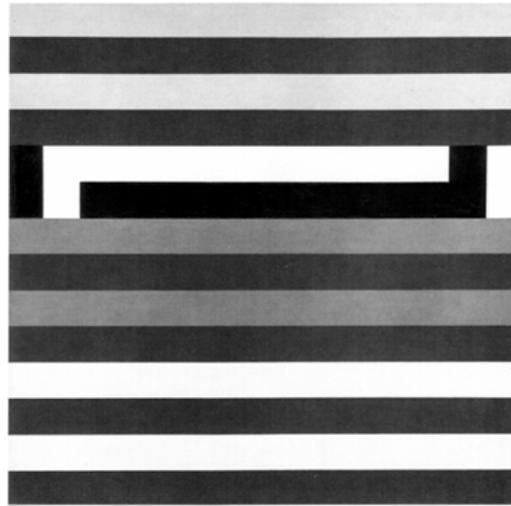
Los ideales del Arte Concreto propuesto por Max Bill hacían mención a las nuevas pesquisas matemáticas y tecnológicas. Influenciados por los estilos geométricos anteriores y por las teorías de Johannes Itten sobre el color y su sistema de diseño basado en cálculos estrictos. Max bill y Richard Lhose exploraron el color y sus interrelaciones con formas modulares geométricas. Además, elaboraron conceptos de definición espacial partiendo de principios matemáticos y topológicos. Para Max Bill las nuevas formas de expresión eran una necesidad para la construcción de un puente entre las ciencias, la técnica y el arte. En el Arte Concreto se trabaja directamente con la geometría y las matemáticas interpretadas mediante armonías de formas y colores. Max Bill se dedicó a la investigación sobre las bases matemáticas del arte abstracto, y escribió el libro “El pensamiento matemático y el arte de nuestro tiempo”.

Entre los artistas concretos que acompañaron a Max Bill, podemos citar a los artistas suizos Richard Paul Lhose, Karl Gerster, Camille Graeser, Andreas Cristen, Verena Loewnsberg, y otros. En las exposiciones de Arte Concreto además de estos, fueron incluidos otros artistas que adoptaron un posible planteamiento matemático como Mondrian, Taeuber-Arp, Albers, Reinhardt y Strzeminski.

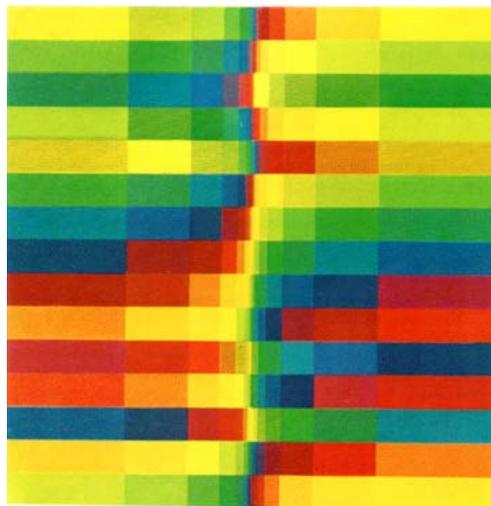
La obra geométrica realizada por estos artistas es por regla general abstracta y formal. Es un arte de carácter científico, en lo cual se encuentra una fuerte búsqueda de armonía entre forma y color basados en una estructura numérica.

---

<sup>406</sup> OSBORNE, H. ( 1990). “Guía del arte del siglo XX”. Ed. Alianza Editorial. Madrid, p. 168-169.



Camille Graeser- “Tres grupos en color contra blanco y negro”<sup>407</sup>- 1969  
Acrílico sobre lienzo- 120 x120 cm

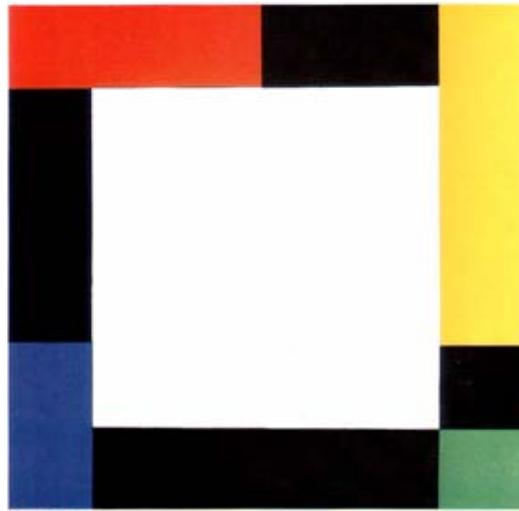


Richard Lhose- “Quince escalas cromáticas sistemáticas fundiéndose verticalmente”<sup>408</sup>-  
1950-1967- óleo sobre lienzo- 120,6 x 120,6 cm

---

<sup>407</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma. Abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 238.

<sup>408</sup> LUCIE-SMITH, E.(1995). “Movimientos artísticos desde 1945”. 4ª ed. Ed. Destino. Barcelona, p 92.



Max Bill- “Grupo de color y negro con blanco alrededor”<sup>409</sup> – 1967-  
 óleo sobre lienzo- 40,1 x 40,1 cm

En un análisis formal de estos ejemplos, podemos decir que en el Arte Concreto de los años 50-60, el tratamiento del color es plano y el contorno de la forma preciso. La composición suele estar estructurada mediante una repetición formal, que denota un cierto movimiento organizado, calculado. La alternancia, es otro factor observado, se da tanto en cuanto al uso del color claro-oscuro, así como en la disposición de las formas. Podríamos decir que casi existe una simetría bilateral, pero ésta no llega a realizarse, por la utilización del color, o en otros casos por la inversión de formas.

### 8.3.3. Abstracción Pospictórica

El movimiento denominado de Abstracción Pospictórica se desarrolla en Estados Unidos en la primera mitad de la década de los 60. También recibe otros nombres como Nueva Abstracción, Pintura Sistemática, Cool Art o Hard Edge (Contorno Neto). Bartolozzi escribe que *“es común en todas estas denominaciones un planteamiento en las obras, sencillo y claro, sin composiciones complejas, generalmente geométricas, con poca abundancia de colores que forman áreas cromáticas sin volumen ni textura, por lo tanto, son colores planos y nítidos, de contornos netos”*<sup>410</sup>.

<sup>409</sup> DABROWSKI, M. (1986). “Contrastes de forma. Abstracción geométrica, 1910-1980”. Ed. El Viso. Madrid, p. 233.

<sup>410</sup> LOZANO BARTOLOZZI; M. L. (1990). “Las claves del arte abstracto”. Ed. Planeta. Barcelona, p. 51.

El nombre de Abstracción Pospictórica surge a partir de la exposición realizada en 1964, en la que participan entre otros, Ellsworth Kelly, Kenneth Nolan y Frank Stella. Un año antes, estos artistas citados participaron de la exposición denominada “Toward a New Abstraction”, realizada en mayo de 1963 en el Jewish Museum de Nueva York. En el catálogo de la exposición se señala la necesidad de un cambio de sensibilidad acorde con las teorías de Ad Reinhardt y Clement Greenberg que *“habían propuesto un arte purista, liberado de los esquemas relacionales, basado en la simetría, en la repetición modular y en la ausencia de sistemas ilusionistas. Era, pues, el momento de la estética formalista, aquella que defendía que el arte visual debía limitarse a la experiencia visual, sin ninguna referencia a otras categorías de experiencia, aquella a la que sólo interesaban los problemas formalistas del arte y que anteponian a cualquier otro atributo pictórico o escultórico el de la calidad”*<sup>411</sup>.

La Abstracción Pospictórica parte de planteamientos concretos y de las influencias pictóricas de Mondrian, Josep Albers, Max Bill, Barnett Newman y Ad Reinhardt.

Como características de las obras de este movimiento artístico podemos resaltar la preferencia por las formas geométricas, utilización de colores puros y muy lumínicos, tratamiento plano sin huellas de pinceladas, utilización de otros formatos de soporte, realización de obras de gran tamaño y experimentación con otras tintas. Sureda escribe *“en la nueva abstracción americana el cuadro-rectángulo desaparece, es lo representado lo que da forma al soporte de la representación; el rectángulo deja paso primero al rombo, luego a cualquier tipo de estructura condicionada por las bandas cromáticas que la conforman (shaped canvas); las tintas planas, en ocasiones muy brillantes, y el geometrismo de figuras simples se convierte en elementos fundamentales de una nueva estética”*<sup>412</sup>.

De los artistas que trabajaron directamente con esta tendencia y con la obra geométrica, destacamos a Ellsworth Kelly, Kenneth Noland, Held, J. Youngerman y Frank Stella.

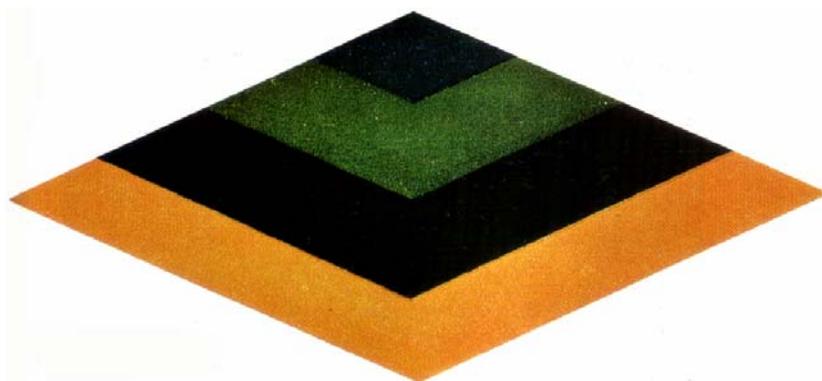
---

<sup>411</sup> GUASCH, A. M. (1997). “El arte del siglo XX en sus exposiciones. 1945-1995”. Ed. Serbal. Barcelona, p. 153.

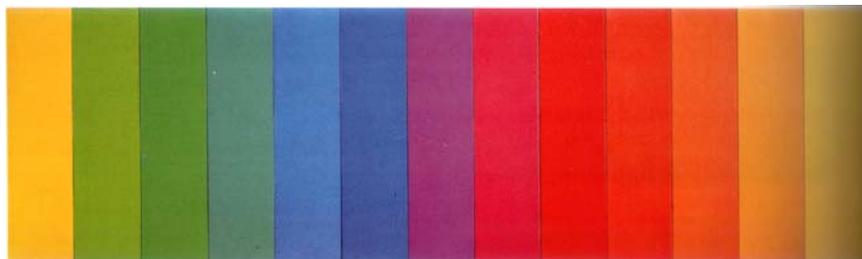
<sup>412</sup> SUREDA J.; GUASCH A. M. (1987). “La trama de lo moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 103.



Frank Stella- "Sanbornville I"<sup>413</sup>- Técnica mixta sobre tela recortada- 371 x 264 x 10 cm



Kenneth Noland- "Luz grave"<sup>414</sup>- 1965- pintura plástica sobre lienzo- 259 x 228 cm

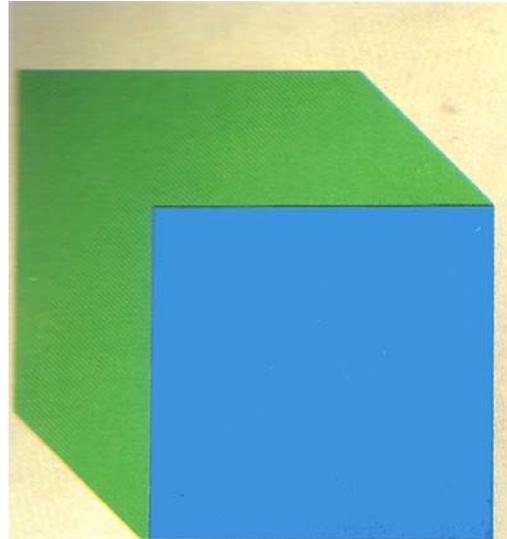
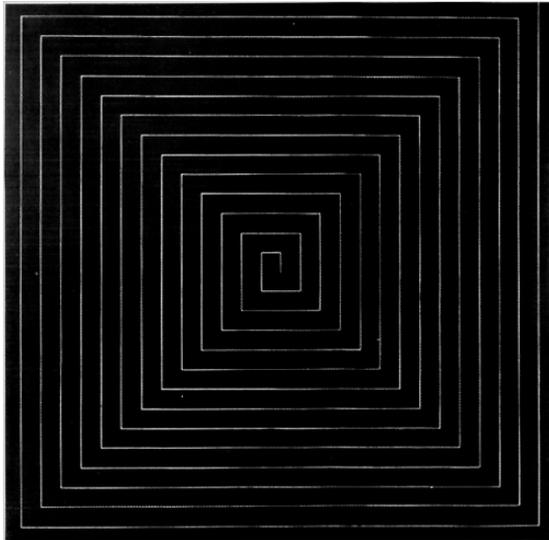


Elsworth Kelly- "Spectrum III"<sup>415</sup>- 1967- óleo sobre lienzo en trece partes- 84,3 x 275,7 cm

---

<sup>413</sup> RAGON, M. (1992). "Diario del arte abstracto". Ed. Destino. Barcelona, p. 132.

<sup>414</sup> LUCIE-SMITH, E. (1995). "Movimientos artísticos desde 1945". Ed. Destino. 4ª ed. Barcelona, p. 105.



Frank Stella - "Nuevo Madrid"<sup>416</sup>- 1961- Liquitex sobre lienzo- 193 x 193 cm

Ellsworth Kelly- "Azul verde"<sup>417</sup> – 1968- 228 x 228 cm

En el análisis de algunas obras geométricas de la Abstracción Pospictórica, se verifica que en todas ellas el tratamiento del color es plano, y el contorno de la forma es preciso.

Las obras de este movimiento por lo general utilizan formas planas realizando composiciones frontales. Sin embargo, en la obra "Azul y Verde" de E. Kelly se percibe la presencia de la perspectiva, la ilusión de lo tridimensional en la forma del cubo. Empleada está con ambigüedad, puesto que intuimos la presencia del cubo por su contorno exterior, a pesar de que el color utilizado insiste en una estructura plana.

La obra geométrica de esta tendencia usualmente es realizada con pocos elementos, sencilla y pura en cuanto a formas y colores, con una lectura muy clara e inmediata. Como novedades técnicas aporta la adecuación del formato del soporte a la forma expresada y la utilización de tintas industriales.

---

<sup>415</sup> DABROWSKI, M. (1986). "Contrastes de forma. Abstracción geométrica, 1910-1980". Ed. El Viso. Madrid, p. 242.

<sup>416</sup> LUCIE-SMITH, E. (1995). "Movimientos artísticos desde 1945". Ed. Destino. 4ª ed. Barcelona, p.106.

<sup>417</sup> ARGAN, G. C. (1991). "El arte moderno". Ed. Akal. Madrid, p. 524. ilustr. 855.

### 8.3.4. Arte Cinético y el Op Art

El Arte Cinético es un movimiento estético abstracto que comienza a desarrollarse después de la I Guerra Mundial, adquiriendo mayor fuerza a partir de los años cincuenta. Sin embargo, el concepto cinético ya aparece anteriormente en el “Manifiesto Realista” firmado en 1920 por Antón Pevsner y Naum Gabo; y si vamos aun más lejos, Gombrich cita a Sir David Brewster (1781-1868) científico escocés inventor del calidoscopio, como uno de los pioneros del arte cinético. Según Gombrich, Sir David Brewster<sup>418</sup> fue “*quien predijo las posibilidades de un arte cinético que había de rivalizar con la música al sustituir los colores por tonos y explotar su impacto emocional*”<sup>419</sup>. En el siglo XX el término se consagrará solamente a partir de 1955 con la exposición “El movimiento” realizada en la galería parisina Denise René. El arte cinético llegó a su apogeo alrededor de 1967.

Para definir de forma precisa que es el Arte Cinético partiremos de sus orígenes morfológicos, la palabra cinético procede del griego, *kinesis*, movimiento, *kinetikos*, móvil. “*La palabra cinética entró a formar parte del vocabulario de la ciencia para designar esa rama de la dinámica que investiga las relaciones existentes entre los movimientos de los cuerpos y las fuerzas que actúan sobre éstos*”<sup>420</sup>. Cyril Barrett escribe que “*arte cinético significa arte que implica movimiento... Pero no solo todo arte que implica movimiento es cinético... el artista cinético no está interesado por representar el movimiento. Está interesado por el movimiento en sí mismo, por el movimiento como parte integrante de la obra*”<sup>421</sup>.

El arte cinético del siglo XX es un arte que trabaja con el espacio tridimensional y el movimiento real; para esto utiliza la ciencia en la determinación estricta del movimiento a ser producido, en las obras más complejas son incorporados motores. En cuanto a los diferentes caminos tomados por el arte cinético, Cyril Barrett los distingue en cuatro direcciones: “*1) Obras que implican movimiento verdadero; 2) Obras estáticas que producen su efecto*

<sup>418</sup> Sir David Brewster en su publicación “*Treatise on the kaleidoscope*” escribe: “*Me atrevo a pronosticar... que las combinaciones de formas y colores pueden ser logradas de tal manera que exciten sentimientos e ideas con tanta vivacidad como los que son suscitados por la composición musical... mediante una hábil combinación de estas visiones pasajeras, la mente puede conseguir un grado de placer muy superior al que se produce a partir de la impresión inmediata que éstas causan en los órganos de la visión. Sólo se necesita una maquinaria muy sencilla para presentar objetos de forma y colores diferentes, para variar la dirección del movimiento a través de la abertura angular, y para ajustar la velocidad de su movimiento al efecto que se pretende causar*”. (Ob. Cit) GOMBRICH, E. H. (1980). “El sentido del orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas”. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, p. 357.

<sup>419</sup> *Ibid.*, p. 378.

<sup>420</sup> OSBORNE, H. (1990). “Guía del arte del S XX”. Ed. Alianza Editorial. Madrid, p. 154.

<sup>421</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno. Del fauvismo al posmodernismo”. Ed. Destino. Barcelona, p. 211.

*cinético mediante el movimiento del espectador; 3) obras que implican la proyección de luz, y 4) obras que requieren la participación del espectador*<sup>422</sup>.

Entre los artistas cinéticos más destacados conviene señalar a Victor Vasarely, Calder, Pol Bury, Jean Tinguely, George Rickey, Eusebio Sempere, Yaacov Agam, Julio le Parc, Stein, François Morellet y Alejandro Otero.

Muchos de los artistas cinéticos que trabajaron con el tridimensional van explorar la ilusión del movimiento en el plano bidimensional, y a esas obras se les denominan de Op Art. Antes de hablar sobre las características del Op Art marcaremos las principales diferencias entre el arte cinético y el Op Art. Según Cyril Barrett *“aunque ambos pueden producir sus efectos por medio de la ilusión, los artistas Op producen la impresión de movimiento por medio de la ilusión, mientras que los artistas cinéticos hacen justo lo contrario: producen ilusión por medio del movimiento. Los artistas Op confían por entero en el medio pictórico: la interacción de colores y líneas. Los artistas cinéticos, por otra parte, confían en el movimiento como en la intención. Llamar a ambos cinéticos sería ocultar diferencias importantes entre ellos*<sup>423</sup>. En otro párrafo comenta *“resulta necesario decir algo acerca del Op Art... algunas veces se le da el nombre de arte cinético. Se lo ha clasificado así porque da una fuerte impresión de movimiento. La obra parece expandirse y contraerse, avanzar y retroceder; algunas partes dan la impresión de que giran, dan saltos por el lienzo, aparecen y desaparecen. Esto, no obstante, no implica movimiento real, ni por parte de la obra ni por parte del espectador*<sup>424</sup>. Resumiendo *“una obra del Op Art, tanto si se lo considera una rama del arte cinético o no, no representa movimiento: da una impresión de movimiento verdadero*<sup>425</sup>.

Ahora que hemos señalado las diferencias entre el Arte Cinético y el Op Art, conviene exponer que la denominación de Op Art empezó a ser utilizando en general desde el otoño de 1964, y en 1965 ya era un término corriente que hacía referencia tanto en Inglaterra como en Estados Unidos.

El Op Art es una tendencia de arte abstracto que realiza la unión entre ciencia y técnica con ciertos criterios estéticos. Analiza los efectos fenomenológicos y fisiológicos para producir ilusión de movimiento en el espectador, ya sea en la estructura física del ojo o en el cerebro.

Como característica de la obra Op podemos decir que en su gran mayoría utilizan formas geométricas. Otros factores que se repiten en la obra Op son los principios de

---

<sup>422</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno. Del fauismo al posmodernismo”. Ed. Destino. Barcelona, p. 215.

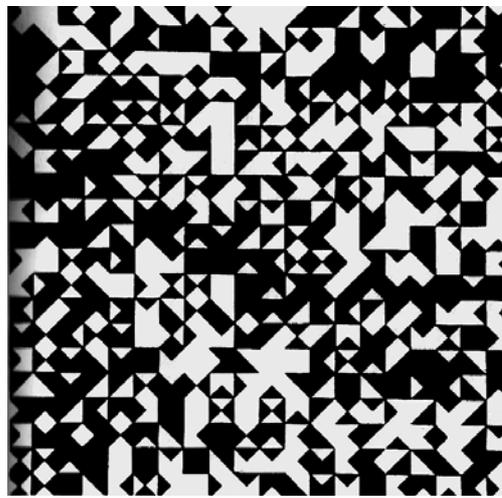
<sup>423</sup> *Ibíd.*, p. 218.

<sup>424</sup> *Ibíd.*

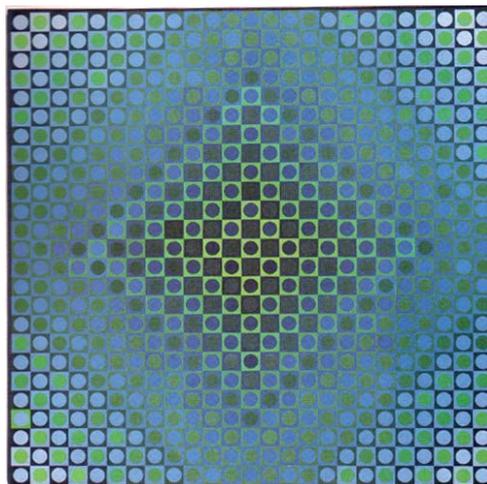
<sup>425</sup> *Ibíd.*, p. 211.

seriación, multiplicación ilimitada y variaciones a partir de una forma. También se desarrollan otros conceptos como la inversión de fondo y forma, la oscilación entre lo plano y lo tridimensional, y la interacción del color. En el Op Art es realizado un planteamiento técnico donde *“algunos artistas se mueven por su capacidad intuitiva, pero la mayoría sigue códigos matemáticos y geométricos aplicados a la forma con utilización de una bi o policromía”*<sup>426</sup>.

Entre los artistas más destacados y que realizaron obras ópticas de carácter geométrico citemos a Bridget Riley, Peter Sedgley, Richard Joseph Anunzkiewics, Piero Dorazio, Yaacov Agan, François Morellet, Eusebio Sempere y Vasarely.



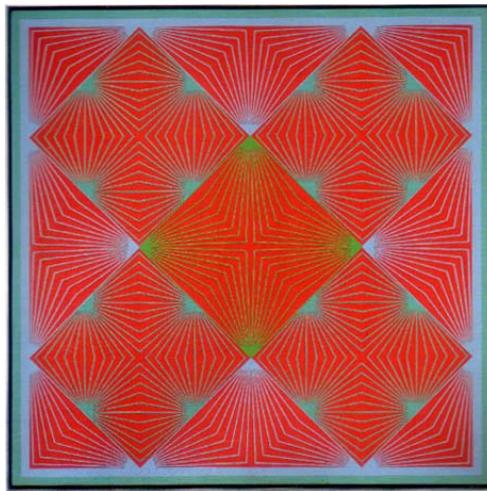
François Morellet- “Diseño de triángulos isósceles dispuestos al azar”<sup>427</sup>-1967



Victor Vasarely- “Boglar verde”<sup>428</sup>- 1966- collage sobre contrachapado

<sup>426</sup> LOZANO BARTOLOZZI; M. M. (1990). “Las claves del arte abstracto”. Ed. Planeta. Barcelona, p. 59.

<sup>427</sup> DURANT, S. (1991). “La ornamentación: de la revolución Industrial a nuestros días”. Ed. Alianza. Madrid, p. 81.



Richard Anusiewicz- "Luminous"<sup>429</sup>- 1965- 61 x 61cm



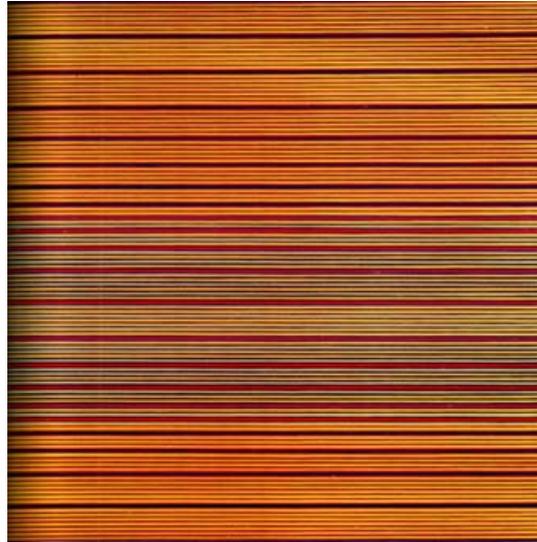
Yaakov Agam- "Doble metamorfosis II"<sup>430</sup>- 1964- óleo sobre chapa ondulada

---

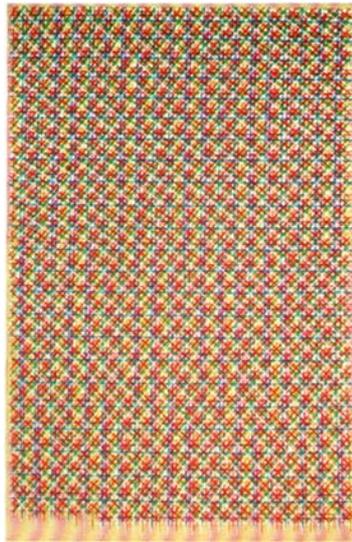
<sup>428</sup> RAGON, M. (1992). "Diario del arte abstracto". Ed. Destino. Barcelona, p. 129.

<sup>429</sup> *Ibidem*.

<sup>430</sup> *Ibid.*, p. 125.



Peter Sedgley- “Atenuación amarilla”<sup>431</sup>-1965- 122 x 122 cm

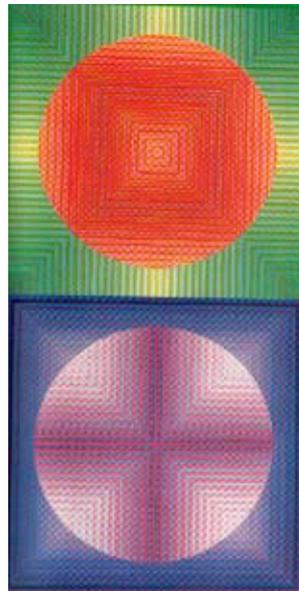


Piero Dorazio- “Mural”<sup>432</sup>-1965- 170 x 110 cm

---

<sup>431</sup> LUCIE-SMITH, E. ( 1981). “El arte hoy”. Ed. Cátedra. 2º ed. Madrid, p. 305.

<sup>432</sup> *Ibíd.*, p. 298.



Eusebio Sempere- “Composition”<sup>433</sup>- 1967- Madera 50 x 25 cm

Analizando estos ejemplos del Op Art verificamos que la obra geométrica es de carácter abstracto. Como fuerte característica podemos señalar el concepto de multiplicidad, utilizando como patrón líneas o formas que se repiten constantemente. El concepto de multiplicidad basado en el patrón va aliado al ritmo. El ritmo es la repetición constante de uno o más patrones que ocasiona en una fuerte sensación de movimiento, y la ilusión del movimiento es el objeto principal del Op Art.

Además de la multiplicidad, aparece el uso de tramas o texturas formadas por la repetición constante de líneas abiertas o cerradas, algunas veces paralelas otras entrecruzadas, que generan en algunos casos cuadrículas o engendrados. La utilización de la línea es la obra Op es un elemento predominante.

El efecto de tridimensionalidad es algo muy buscado, pero es una tridimensionalidad sin el uso de la perspectiva. Conseguida con la multiplicidad y el uso correcto del color. El color es trabajado junto a la forma con alternancias de claro-oscuro, figura-fondo, como en la obra de Morellet, y la “Boglar Verde” de Vasarely. En otras obras se aprecia el efecto de colores difuminados con la sucesión de líneas y en otros casos con la variación de tono dentro de una misma línea, el color es variado. La simetría bilateral es otra característica que se repite muy a menudo en la obra geométrica del Op Art.

---

<sup>433</sup> MELIÁ, J. (1977). “Sempere”. Ed. Cercle D’Art. París, p. 191.

### 8.3.5. Minimalismo

Otra tendencia artística que surge en Estados Unidos en los años sesenta es el Minimalismo. El arte minimalista es una reacción contra el subjetivismo y emocionalismo del Expresionismo Abstracto, proponiendo en su lugar un arte totalmente preconcebido, de ejecución anónima y de gran claridad, rigor conceptual y simplicidad. Según Stangos *“el arte era la fuerza a través de la cual la mente podía imponer su orden racional en las cosas, pero lo único que el arte en definitiva no era, según el minimalismo, era expresión de la propia personalidad”*<sup>434</sup>.

El nombre de Minimalismo o Minimal Art inicialmente hace referencia a las prácticas escultóricas reduccionistas realizadas a partir de 1965. Posteriormente esta denominación fue aplicada o adoptada por diversas tendencias artísticas con ciertas características comunes. La obra minimalista también es conocida con los nombres de ABC Art, o Arte de las Estructuras Primarias, Post-Geometric Structures, Objet Sculpture, The Third Stram, Serial Art, Art in Process, Systematic Painting y Cool Art. *“el término minimal o minimalista... se ha convertido en palabra clave para designar toda una tendencia del arte, arquitectura y el pensamiento contemporáneo que se inscribe en un tipo de prácticas que rehuyen la intención narrativa o iconográfica y encuentran en la simplicidad de la geometría, en la austeridad del vacío y la contundente experiencia del presente su plenitud autorreferencial”*<sup>435</sup>.

El inicio del movimiento está marcado por las exposiciones de 1965 “Shape and Structure” (forma y estructura) en Tibot de Nagy Gallery, y la de 1966 “Primary Structures” (estructuras primarias) en el Jewish Museum de Nueva York. Esta última es considerada como una de las más ambiciosas y fundamentales muestras del Minimal Art. Como antecedentes fundamentales de esta tendencia podemos citar las obras de Rotko, Barnett Newman, Frank Stella, Kenneth Noland y Ad Reinhardt.

La obra minimalista preconiza el reduccionismo *“parten del principio de que los elementos plásticos deben ser reducidos a su mínima expresión, bajo un riguroso criterio de economía formal que intenta llevar a la práctica la ecuación más = menos, es decir, a un máximo de orden un mínimo de elementos significativos”*<sup>436</sup>. El planteamiento de las obras suele ser muy racional y con elevado grado de teorización. Según Sol LeWitt *“sea cual sea la forma que adquiera finalmente la obra de arte debe comenzar por una idea”*<sup>437</sup>. En cuanto a

<sup>434</sup> STANGOS, N. (2000). “Conceptos del arte moderno. Del fauvismo al posmodernismo”. Ed. Destino. Barcelona, p 243-244.

<sup>435</sup> V.V.A.A. (2001). “Minimalismo, minimalista minimal-minimalism, una reflexión histórica”. Ed. Könemann, Cologne, p. 36

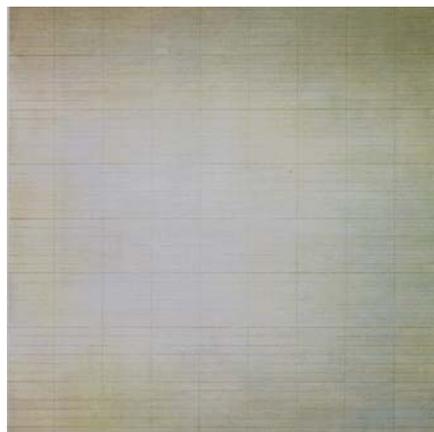
<sup>436</sup> SUREDA J.; GUASCH A. M. (1987). “La trama de lo moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 141.

<sup>437</sup> MARTÍN, F. J. S. (1996). “Arte Minimal”. Lápiz. Nº 120. Año XV. Marzo. España, p 58.

la utilización de formas, éstas son preferentemente sencillas<sup>438</sup>, puras y geométricas, sin ningún elemento decorativo o ilustrativo. Para Ad Reinhardt “*la simplicidad en arte no es simplicidad... menos en arte no es menos... Más en arte no es más... Demasiado poco en arte no es demasiado poco... Demasiado grande en arte no es demasiado grande... demasiado en arte no es demasiado*”<sup>439</sup>.

Realizadas con precisión mecánica y con un alto nivel de acabado, la obra minimal marca el culto a lo prefabricado y a lo industrial, caracterizando una factura impersonal. Todo criterio de manualidad es rechazado, “*el artista ya no realiza las obras con sus manos, sólo las proyecta, las concibe y las planifica metódica y racionalmente para su ulterior transformación, según el moderno repertorio industrial*”<sup>440</sup>. Otras características importantes que aparecen en la obra minimalista es la seriación y la repetición de formas modulares idénticas, la utilización de las matemáticas como método compositivo y estructural, la preferencia por colores puros, y la realización de algunas obras de grandes dimensiones.

El arte minimalista surge como un arte prioritariamente escultórico, pero también encontramos obras con planteamiento bidimensionales. Como iniciadores reales del movimiento podemos citar a David Smith y Antony Caro. Otros artistas importantes son Carl André, Dan Flavin, Donald Judd, Robert Morris, etc. En el campo bidimensional encontramos obras geométricas de los artistas Sol Le Witt, Robert Ryman, Agnes Martin.



Agnes Martin- “Sin título n.º 11”<sup>441</sup>- 1977- grafito e yeso sobre lienzo- 182,9 x 182,9 cm

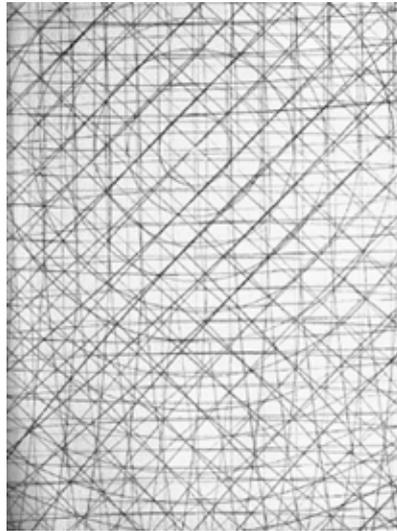
---

<sup>438</sup> Según Robert Morris “*simplicidad de formas no quiere decir necesariamente simplicidad de vivencia artística. Las formas unitarias no reducen las relaciones, sino que las ordenan*”. THOMAS, K. (1987). “Diccionario del arte actual”. Ed. Labor. Barcelona, p. 133.

<sup>439</sup> SUREDA J.;GUASCH A. M. (1987). “La trama de lo moderno”. Ed. Akal. Madrid, p. 141.

<sup>440</sup> *Ibid.*, p. 142.

<sup>441</sup> V.V.A.A. (2001). “Minimalismos, un signo de los tiempos”. Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 44.



Sol Le Witt- “Wall Drawing #179”<sup>442</sup>- Junio 1973-  
Círculos, retículas y arcos trazados desde cuatro esquinas y cuatro lados- Lápiz negro



Robert Ryman- “Sin título”<sup>443</sup> -1973- cinco paneles de esmalte sobre cobre- 39 x 30 cm c/u



Carl Andre- “Copper magnesium alloy square”<sup>444</sup>- 1969- cien placas de cobre y magnesio.

<sup>442</sup> “Sol Le Witt. Dibujos murales”. (1996). Ed. Caja de Madrid. Madrid, p. 83.

<sup>443</sup> “Minimalismos, un signo de los tiempos”. (2001). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 39.

<sup>444</sup> V.V.A.A. (2001). “Minimalismo, minimalista minimal-minimalism, una reflexión histórica”. Ed. Könemann, Cologne, p. 51.

En la obra geométrica del Minimal Art, está presente la idea de la repetición formal, la utilización del patrón, del ritmo y repetición, o sea, los conceptos de seriación y multiplicación ilimitada. Muchas de las obras de esta estética utilizan la simetría. El uso de los colores suele ser de poca variación cromática, incluso muchas obras llegan a ser monocromas. El color encerrado en la forma ya no aparece siempre plano, encontramos en algunos casos la utilización de variaciones de matices cromáticos encerrados en una forma bien delimitada y precisa. La obra geométrica Minimal es abstracta y utiliza por lo general formas geométricas sencillas y nombrables.

### 8.3.6. Años 80. Neo-Geo

En los años 80 surge en Nueva York una tendencia artística denominada de Neo-Geo, también conocida por los nombres alternativos de Simulacionismo, Post-Op, Nova-geometría, Geometría Joven, Neoabstracción... A pesar de gran parte de los nombres hacer referencia a la geometría, no necesariamente los artistas realizaban obras de carácter geométrico.

Quizás el nombre de simulacionismo refleje mejor las ideas conceptuales de los artistas que trabajaron con esta tendencia. *“¿Pero que es exactamente la simulación? Gilles Deleuze ha distinguido en simulacro de la copia en dos sentidos. En la copia «ha de haber semejanza», mientras en el simulacro, no; y la produce el modelo como original, mientras que en el simulacro «pone en tela de juicio la misma noción de copia y de modelo»*<sup>445</sup>. Según Peter Halley, *“Baudrillard afirma que “la simulación se caracteriza por una presesión del modelo, de todos los modelos, en torno al hecho más simple”. El simulacro es un lugar en el que “lo real se confunde con el modelo”; es un “universo total de la norma”, un “espacio digital”, “un campo luminoso del código”*<sup>446</sup>.

Una característica importante de algunas obras de la tendencia Neo-Geo, es su carácter apropiacionista. *“Apropiarse de la abstracción moderna a fin de burlarse de su aspiración a la originalidad y a la sublimidad, o jugar con su fracaso”*<sup>447</sup>. Para esto muchos artistas partieron de tendencias anteriores, emprendiendo una revisión pictórica. *“La pintura era utilizada, a veces, en clave «deconstructiva», como una forma de camuflaje de ciertas lecturas poco creíbles- de las recientes tendencias artísticas, desde el Pop Art al Arte*

---

<sup>445</sup> FOSTER, H. (2001). “El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo”. Ed. Akal. Madrid, p. 107.

<sup>446</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 42.

<sup>447</sup> FOSTER, H. (2001) “El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo”. Ed. Akal. Madrid, p. 102-103.

*Conceptual pasando por el Op Art y el Minimalismo*<sup>448</sup>. Según Guasch “*estos artistas... no han querido inventar nada nuevo, sino redefinir lo ya existente, creando un nuevo sistema de relaciones alejado del formalismo autoreferente de C. Greenberg*”<sup>449</sup>.

Peter Halley en su artículo “La crisis de la geometría” de 1984, escribe: dos textos “*han influido en la producción de arte geométrico y pueden servir para descodificar la obra geométrica hecha durante estos años de “crisis”: Surveiller et punir, de Michel Foucault, y Simulacres el simulation, de Jean Baudrillard. La obra de Foucault es sumamente pertinente para el arte geométrico producido en los años setenta, y el texto de Baudrillard, que en muchos aspectos se poya en el de Foucault, es crucial para entender el arte geométrico aparecido en la presente década*”<sup>450</sup>.

En el texto “Surveiller el punir”, Foucault “*presenta la geometría como un instrumento de control social de la población en la era industrial. El despliegue de estructuras geométricas en ciudades, fábricas, escuelas, viviendas y la aparición del panopticismo (el control del interior de un edificio desde un solo punto), combinado con la seriedad como instrumento de supervisión, vigilancia y confinamiento de cuerpos en recintos clave, como la prisión, el hospital, la fábrica y la escuela, daban por sentado que la geometría podía utilizarse con fines de represión social*”<sup>451</sup>. Es la idea de la geometría como amenaza, de la represión que hay por detrás de la geometrización de lo social en el mundo industrial. Halley manifiesta “*los signos geométrico siguen siendo los más ubicuos e influyentes en nuestra sociedad. Casi a cada momento nos tropezamos con incontables signos geométricos, incluso en ambientes libre de signos de los medios... Los signos geométricos son la forma de arte, arquitectura y análisis estadístico que la clase gerencial se reserva para comunicarse consigo misma. Para los artistas, apelar a esa ideología es un acto de autocrítica más que de condescendencia*”<sup>452</sup>. Los argumentos desarrollados en “Surveiller et Punir” se hacen notar en algunas obras de finales de los años setenta.

Como referencia algunos artistas Neo-Geo parten de influencias formalistas como Malevich, Mondrian, Kandinsky, Max Bill, Lhose, Albers, Noland, Kelly, Stella, Bridget Riley, así como las pinturas de Rothko y Newman. Markus Brüdelin escribe “*el cruce ambivalente de claridad formal con la vaguedad de los psíquico (exactitud y alma según Musil), o sea la asociación de la forma geométrica al valor emocional, conforma uno de los*

<sup>448</sup> GUASCH, A. M (2000). “El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 398.

<sup>449</sup>Ibíd., p. 399.

<sup>450</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Reina Sofía. Madrid, p. 34.

<sup>451</sup> GUASCH, A. M.(2000). “El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural”. Ed. Alianza Forma. Madrid, p. 401.

<sup>452</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Reina Sofía. Madrid, p. 43.

*sustanciales trasfondos de este nuevo (sic) fenómeno artístico y también una nueva dimensión frente a la historia de la abstracción geométrica*<sup>453</sup>.

El pintor Peter Halley ha escrito dos textos muy interesantes hacia la geometría y lo geométrico de los años 80. “La crisis de la geometría”, publicado por primera vez en Arts Magazine (Nueva York) junio de 1984, y, “El despliegue de lo geométrico”, publicado por primera vez en la revista Effects, Nueva York, 1986. Son escritos esclarecedores para entender la nueva postura postulada por los artistas de fin de milenio, hacia la obra geométrica. *“Ya no parece posible aceptar la forma geométrica como un orden trascendental, significativo separado, ni como gestalt básica de la percepción visual como hizo Arheim). Antes bien estamos embarcados en una búsqueda estructuralista de los significados velados que el signo geométrico pueda encerrar”*<sup>454</sup>.

En “El despliegue de lo geométrico”, Peter Halley escribe que el arte geométrico hoy puede empezar con un nuevo camino. *“El despliegue de lo geométrico domina el paisaje... Junto a la geometrización del paisaje se produce la geometrización del pensamiento. La realidad concreta es desplazada por la primacía del modelo. Y el modelo es a su vez impuesto al paisaje, desplazando aún más la realidad en un proceso de circularidad cada vez más completa.*

*También el arte, o lo que queda del arte, ha sido geometrizado. Pero, curiosamente, en el arte lo geométrico se ha asociado con lo trascendental. En Mondrian, en Newman, en Noland incluso, lo geométrico se anuncia como lo intemporal, lo heroico y lo religioso. Irónicamente, la geometría pasa por ser el enlace privilegiado con la naturaleza a la que sustituye.*

*Se ha hecho así que el arte geométrico justificara el despliegue de lo geométrico. Ha enlazado el despliegue moderno de geometría con la sabiduría de los antiguos, con la tradición de la verdad religiosa y con las prácticas de meditación esotérica de las culturas no occidentales. El arte geométrico ha servido para ocultar que el despliegue moderno de geometría es más extraño que los mitos extraños de las sociedades tradicionales. El arte geométrico ha pretendido convencernos, pese a todas las evidencias de lo contrario, de que el avance de la geometría es humanista, que forma parte de la “marcha de la civilización”, que encarna la continuidad con el pasado. En esto, el arte geométrico ha triunfado totalmente. Con ello ha contribuido a hacer posible la segunda fase de la geometrización (coincidente con el período de posguerra), en la que la coacción es reemplazada por la fascinación...*

---

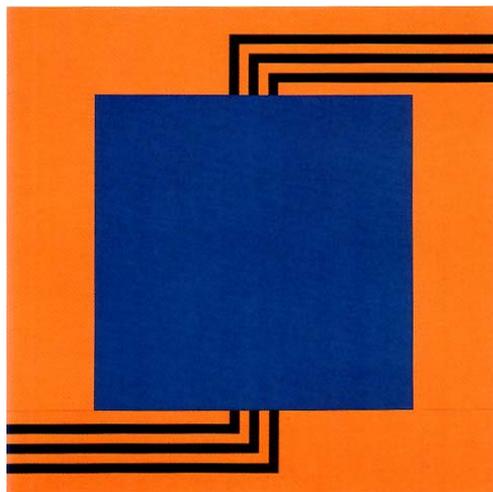
<sup>453</sup> (Ob. Cit.) LEBRERO, J. S. (1988). “Abstracción geométrica años 80. Escépticos del dogma”. Lápiz. Nº. 47. Febrero. Año V. España, p. 40.

<sup>454</sup> (La crisis de la geometría). “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Reina Sofía. Madrid, p. 34.

*Hoy nos extasían las mismas geometrías que en otro tiempo representaban la disciplina coactiva. Hoy los niños se pasan horas y horas fascinados por los fosforescentes despliegues geométricos de los videojuegos. A los adolescentes les encantan los misterios aritméticos de sus ordenadores. Como adultos, logramos por fin “acceso” de participantes en nuestra hiperrealidad cibernética, con sus tarjetas de pago, contestadores automáticos y jerarquías profesionales. Hoy podemos vivir en periferias fantasma o ciudades simuladas. Podemos jugar al juego de la corporación, al juego del empresario, al juego de la inversión y hasta el juego del arte.*

*Ahora que la geometría nos extasía, el arte geométrico ha desaparecido. Ya no hacen falta más Mardens ni Rymans para convencernos de la belleza esencial del campo geométrico encarnado en la imagen fulgurante del televisor. Hoy tenemos en su lugar el “arte figurativo” para convencernos de que el viejo cuerpo humanista no ha desaparecido (aunque sí ha desaparecido). Únicamente ahora que el arte geométrico ha sido descartado puede empezar a describir el despliegue de lo geométrico”<sup>455</sup>*

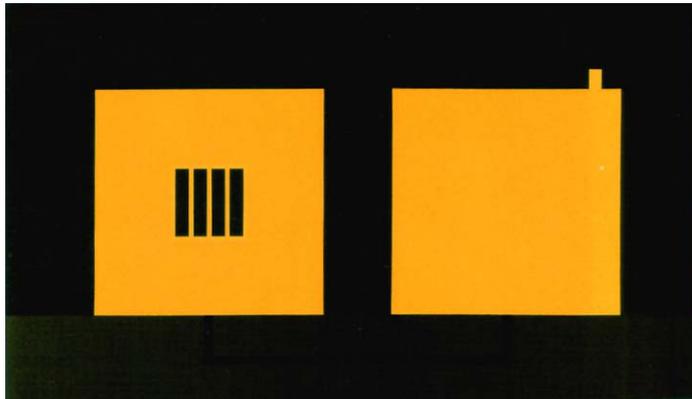
Las referencias y situaciones entre los artistas Neo-Geo de la década de 80 son variadas, pero sus actitudes tienen rasgos comunes. Entre los artistas de esta tendencia que han trabajado con la obra geométrica, podemos citar a Peter Halley, Ross Bleckner, Daniel Buren, Helmut Federle, Imi Knoebel y Bridget Riley.



Peter Halley- “Celda azul con triple cañería”<sup>456</sup>- 1986  
Acrílico Day-glo, acrílico y Roll-a-TEX sobre lienzo- 196 x 196 cm

<sup>455</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 45-46.

<sup>456</sup> Ibid., p. 89.



Peter Halley- “Prisión y celda con chimenea con cañería”<sup>457</sup> - 1985  
Acrílico Day-glo, acrílico y Roll-a-Text sobre lienzo- 160 x 276 cm



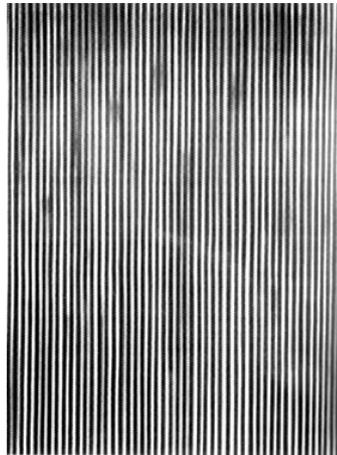
Bridget Riley- “Tabriz”<sup>458</sup> - 1984- óleo sobre lienzo  
Daniel Buren- “120 peintures (détalle)”<sup>459</sup>-1967-1981-  
Acrílico sobre tabla- 15 paneles- c/u 168 x 132 cm.

---

<sup>457</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 78.

<sup>458</sup> [http: www.robrtsandelson.com/bridgetriley\\_03.html](http://www.robrtsandelson.com/bridgetriley_03.html)

<sup>459</sup> “Christian Boltanski, Daniel Buren, Gilbert & George, Jannis Kounellis, Sol Le Witt, Richard Long, Mario Merz”. (1990). Ed. Musée d’Art Contemporain. Bordeaux, p. 68



Ross Bleckner- “Cielo Caído”<sup>460</sup>- 1981-1985



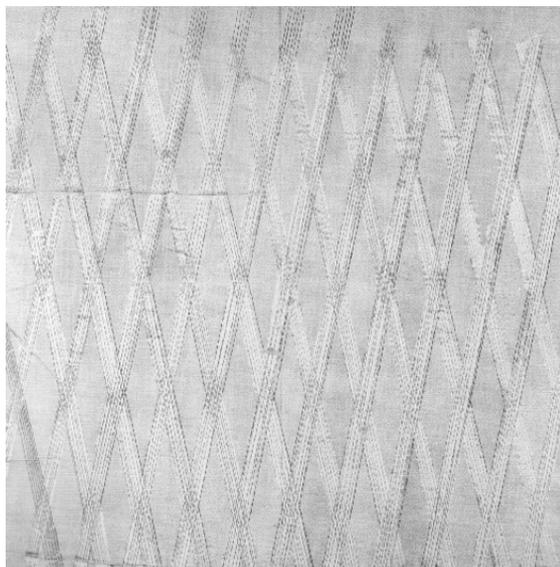
Sol Le Witt- “Wall Drawing #565”<sup>461</sup>- Junio 1988-

Mural en tres paredes, formas continuas con franjas de 20 cm, alterando blanco y negro

---

<sup>460</sup> FOSTER, H. (2001). “El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo”. Ed. Akal. Madrid, p. 100.

<sup>461</sup> “Sol Le Witt. Dibujos murales”. (1996). Ed. Caja de Madrid. Madrid, p. 29.



Jean Degottex- “Tracés grille color II”<sup>462</sup>- 1984- acrílico sobre lienzo



Pierre Soulages- “Políptico C”<sup>463</sup> – 1985- 4 elementos- conjunto 324 x 362 cm

---

<sup>462</sup> RAGON, M. (1992). “Diario del arte abstracto”. Ed. Destino. Barcelona, p. 117.

<sup>463</sup> *Ibid.*, p. 137.



Helmut Federle- "Albanienbild"<sup>464</sup> –1983- acrílico sobre lienzo- 60 x50 cm

Analizando estas obras geométricas verificamos una fuerte predisposición a utilización de la línea. Estas líneas en algunas obras ejercen un juego de fuerzas contrarias, como en la obra "Celda azul con triple cañería" de Peter Halley, en la que aparece la inversión antagónica de fuerzas de las líneas, el juego derecha izquierda, arriba abajo. Ya en las obras de Bridget Riley y Daniel Buren, y Ross Bleckner, la línea es paralela diferido una obra de otra en cuanto a grosor y color. En la obra de Jean Degottex las líneas son paralelas y cruzadas, y la obra es básicamente monocroma. En "Políptico c" de Piere Soulages aparecen líneas y formas paralelas, pero con una cierta irregularidad del trazado, el color es monocromo, blanco y negro.

Como características generales podemos señalar el uso preferente de la línea, el uso de parejas de oposición, como blanco-negro y líneas horizontal-vertical, derecha-izquierda, etc. Las obras son abstractas y por mayoría de carácter formal con excepción señalamos la obra de Helmut Federle cuyo tratamiento de color es difuminado y sugerente de formas no claramente definidas que lo definimos de geométrico abstracto-informal. En cuanto al uso de la simetría verificamos una buena aceptación de su utilización. En la mayoría de las obras se expresan múltiples elementos representados en una repetición formal. Los colores se emplean tanto planos como variados, y por lo general el contorno de las formas es preciso, a pesar de también se manifestar contornos no tan delimitados.

<sup>464</sup> "Helmut Federle". (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 43.

---

## CAPITULO III

# EL ARTE GEOMÉTRICO EN LOS AÑOS 90



## **9. REPRESENTACIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL ARTE GEOMÉTRICO EN LAS EXPOSICIONES DE LOS AÑOS 90**

Para determinar la presencia de lo geométrico y confeccionar un archivo de imágenes para su posterior análisis, fueron elegidas como muestras las exposiciones realizadas por tres instituciones de prestigio y relevancia en el panorama artístico español.

El análisis de estas exposiciones consiste en primer lugar en determinar la presencia de lo geométrico, así como comprobar la importancia que éste tiene en la presente década. En segundo lugar, se analiza el material seleccionado en cuanto a las características plásticas predominantes del arte geométrico de los años 90.

Como condiciones dadas para la elección de las instituciones, podemos señalar: la realización de exposiciones temporales, exposiciones que reflejen el panorama nacional e internacional, realización de exposiciones provenientes de centros de arte de otros países. Además de los puntos anteriormente descritos, la elección de estos centros de arte fue condicionada por la existencia de catálogos de las exposiciones, puesto que este es el material utilizado para la consulta de obras expuestas.

Como marco temporal hemos elegido las exposiciones comprendidas entre los años de 1990 y 1999. El Museo Centro de Arte Reina Sofía y el Instituto Valenciano de Arte Moderno, son dos de las instituciones elegidas que cumplen su totalidad el marco temporal establecido. El tercer centro elegido el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona realiza sus exposiciones a partir del año de 1995.

### **9.1. Listado de exposiciones**

#### **9.1.1. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Instituto Valenciano de Arte Moderno.**

*Exposiciones del IVAM en el año de 1990:*

La colección de arte de Telefónica: Chillida, Fernández, Gris, Picasso, Tapies

Carmen Calvo: obras 1973-1990

La época heroica: Obra gráfica de las vanguardias rusa y húngara 1912-1925

Valerio Adami

Campano: Pintura 1980-1990

El Independent Group: La posguerra británica y la estética de la abundancia

Joel Shapiro

Juan Gris: Cartas dibujos 1915-1921

Miquel Navarro: Les ciutats

Bram Van Velde

Peter Fischli , David Weiss

Jean Hélion

Vanguardia italiana de entreguerras: Futurismo y racionalismo

Chris Killip: In flagrante

Allan McCollum: 36 perpetual Photos 1982/89

Jose Miguel de Miguel: Fotografies

Paris 1930: Arte abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré

Cardells: Dibujos, uralitas, riñas

Andern, Troels: Per Kirkeby: pinturas, esculturas, grabados, escritos

Andy Warhol: Films

La colección fotográfica de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en los fondos del IVAM

Leandre Cristófol

Dara Birbaum

*Exposiciones del IVAM en el año de 1991:*

Els paisatges de Joanot Martorell: Gandia i la Safor

Mondrian, Van der Leek, Van Doesburg: Obra sobre papel

Laszlo Moholy –Nagy

Raúl Ruiz: La expulsión de los moriscos

Richard Hamilton: Exteriores, interiores, objetos, gente

Lewis Hine

Espacio Mental: René Daniëls, Thierry de Cordier, Isa Genzken, Cristina Iglesias, Thomas Schütte, Jan Vercruysse

Mompo, Manuel H.: Constelaciones, representaciones, signos

Julio Mitchel ¿Tú me amas? = Do you love me?

James Rosenquist

Jean-Pierre Bertrand: El Volumen Rojo

Agustí Centelles: (1909-1985)

Torres-García

Tom Otterness: The tables

Andreu Alfaro

John Heartfield: AIZ Arbeiter

Georg Baselitz : Grabados, 1964- 1990

Gilberto Zorio

Alberto Greco

Eugene Atget

Picasso: Suite Vollard

Arquitectura Valenciana

*Exposiciones del IVAM en el año de 1992:*

Juan Muñoz

George Grosz: Obra gráfica los años de Berlín

Foto Hnos Mayo 1934- 1992

Valenciana de Cementos

Tàpies: Comunicació sobre el mur

Ettore Spalletti

Lothar Baumgarten: Tierra firme

Pino Pascali: La reconstrucción de la naturaleza 1967-1968

Muntadas: Stadium VIII

Hamish Fulton Walking passed, standing stones, cairns, milestones, rock and boulders

Gordon Matta –Clark

Oyvind Fahlström

Richard Tuttle: La poesía de la forma

Robert Wilson

Joan Fontcuberta: Història artificial el color, les tenebres

Genovés

Lee Friedlander

El universo de Calder

Tony Cragg

La colección del IVAM: Adquisiciones 1985-1992

Dalí Verdadero: Grabado falso

*Exposiciones del IVAM en el año de 1993:*

Equipo Realidad

La escultura post-minimal en las colecciones del IVAM: Matta-Clark, Nauman, Ruthenbeck, Serra, Shapiro, Smithson, Tuttle, Zorio

Sanleón

Luis Gordillo

Henri Michaux

Markus Raetz

Imatges escollides: La Col·lecció Gabriel Cualladó

Pieter Laurens Mol

Robert Smithson: Le paysage entropique

Naum Gabo y el concurso para el palacio de los soviets, Moscú 1931-1933

Malevich

Martial Raysse

Guillermo Kuitca

Eva Hesse

El arte de la vanguardia de Checoslovaquia 1918-1938

Lozano: La invenció d'un paisatge

August Strindberg

Gary Hill

*Exposiciones del IVAM en el año de 1994:*

Wladyslaw Strzeminski

La nueva visión: Fotografía de entreguerras

Mark di Suvero

Fauto Melotti

Josef Albers: Vidrio, color y luz

James Lee Byars : The Perfect moment

Sigmar Polke

Salvador Soria

Andy Warhol abstracto

Dario Villalba, 1964-1994

Hermann Pitz: libros y obras = bücher und werke

Juliao Sarmiento

Serge Spitzer: Index, 1972 – 1992

20 dissenyadors valencians: Disseny industrial i gràfic

Raoul Hausmann

Giorgi Grassi: Obras y proyectos 1962 – 1993

*Exposiciones del IVAM en el año de 1995:*

Reiner Ruthenbeck

Premios Hofmann de fotografía 1991-1995

Francis Picabia: Máquinas y españolas

Grete Stern: Sueños

Els 90 en els 80: Poposta d'escultura valenciana

Esteban Vicente: Collages, 1950-1994

Bernd & Hilla Becher: Naves industriales

Lawrence Weiner: En la corriente = In the stream

Nan Goldin

Manolo Gil

Matt Mullican

Manuel Boix, Artur Heras, Rafael Armengol

Kurt Schwitters

Cildo Meireles

Donald Judd

Miquel Barceló: 1984-1994

Fotografía Americana: 1890-1965 en The Museum of Modern Art New York

Ross Bleckner

Tony Smith

Informalismo y expresionismo abstracto en la colección del IVAM

Arnulf Rainer

Duchamp

Irving Penn

*Exposiciones del IVAM en el año de 1996:*

Humberto Rivas: Los enigmas de la mirada

Albert Oehlen

Estampa Popular

Geraldo Rueda

Ricard Giralt Miracle: Miracle i la tipografia

Chantal Akerman: Rozando la ficción

Palazuelo

Metz & Co: Los años creativos

Manolo Valdés: 1981-1995

El ultraismo y las artes plásticas

Francesc Torres: A-B

Pedro Cabrita Rieis

Erik Satie: Del chat noir a dadá

Alex Katz

Juan Uslé: Black & Forth

Friedrich Vordemberge- Gildewart: Retrospective

El Buenos Aires de Horacio Coppola

David Smith

Utopía, ilusión y adaptación: Arte soviético 1928-1945

Antoni Miralda: Obras 1965-1995

Fotografía Americana en la Colección del MOMA 1890-1960

Colección Ordoñez-Falcon de Fotografía

Colección Juan Antonio Aguirre en el IVAM

*Exposiciones del IVAM en el año de 1997:*

Jose Maria Baez: Essence of

Imi Knoebel: Retrospectiva 1968-1996

Jose Antonio Orts: Doble obstinataro

Jordi Teixidor

Bernard Plossu: Fotografía

Mauricio Amster: Tipógrafo

Mirosław Balka: Revisión 1986-1997

Quejido: 33 años de resistencia

Antes del arte

Joaquim Gomis: Fotógrafo

Franz Toh: Teórico y fotógrafo

Joan Mitchell

Aladdin Toys: Los juguetes de Torres-García

Luces, cámara, acción (...) corten: Videoación: el cuerpo y sus frontera

El objeto surrealista

Joan Brossa: Poesía visual

Carlos Cánovas: Paisajes fugaces

Juan Downwy

Lipchitz: Un mundo sorprendido en el espacio

*Exposiciones del IVAM en el año de 1998:*

Infancia y arte moderno

Paul Klee

Dis Berlin: El reino de las metamorfosis

Jurgen Partenheimer: Cantos y otras mentiras = songs and other lies

La ciudad moderna: Arquitectura racionalista en Valencia

Marcelo Fuentes

Lan Wallace: Facnes valencianes, la piscina de les Arenes

Adolfo Schlosser

Helios Gómez

Enrique Climent, Genaro Lahuerta, Pedro Sánchez: Els tres ibèrics valencians

Angeles Marco: El taller de la memoria

Joan Antonio Toledo

Eduardo Chillida: Elogio del hierro

Margaret Michaelis: Fotografía, vanguardia y política en la Barcelona de la República

Aurelie Nemours

Terry Winters

Agatha Ruiz de la Prada: Boda en el IVAM

Eusebio Sempere: Una antología, 1953- 1981

Alfred Kubin: Sueños de un vidente

Ferran García Sevilla

Hendrik Nicolaas Werkman: Obra impresa, 1923-1944

Mexicana: Fotografía moderna en México, 1923-1940

Tal-Coat: Antes la imagen

Telemaque

Rudy Burckhardt

Helmut Federle

*Exposiciones del IVAM en el año de 1999:*

Jazz gráfico: Diseño y fotografía en el disco de jazz, 1940-1968

Gunther Forg

Richard Lindner

Pierre Moliner

Juan Antonio Aguirre

Esguards Dintants: Estudi General de la Universitat de Valencia

Juan Navarro Baldeweg

Sergio Larrain

Lajos Kassak y la vanguardia húngara

Yturralde

Ramon Dachs: Escritura geometrica, escriptura fractal

Diseño grafico en la era mecánica: La Colección Merrill E. Berman

Tierra sin pan: Luis Buñeel y los nuevos caminos de las vanguardias

Morandi: Exposición antológica

Nacho Criado: Tras la ruina

Angelo Mateo Charris

William Jeffett: Joseph Cornell: Una vida surrealista (1999)

Matthew Barney: Cremaster 4, Cremaster 5

Moises Villelia

Roy Lichtenstein

### **9.1.2. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía**

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1990:*

Anish Kapoor

Memoria del futuro: Arte italiano desde las primeras vanguardias a la posguerra

Bram van Velde

Bienal de la Imagen en Movimiento'90

Tapies: Extensiones de la realidad

Alberto Giacometti

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1991:*

Andre Breton y el surrealismo

Joan Brossa 1941 – 1991

Martin Chirino: Retrospectiva

Nacho Criado: Piezas de agua y cristal

Torres-Garcia

Daniel González 1893 - 1969

Markus Lupertz: Retrospectiva 1963 – 1990

Liubov Popova

Nicolas de Stael: Retrospectiva

Robert Therrien

Gustavo Torner: Retrospectiva 1949-1991

Francesc Torres

Cuatro direcciones: Fotografía Contemporánea Española: 1970-1990.

Gilles Aillaud

Obras maestras de la Colección Guggenheim: de Picasso a Pollock

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1992:*

Bienal de la Imagen en Movimiento '92

Marcel Broodthaers

Suiza Visionaria

Millares

El Arte Pop

Juan Dolcet: Retratos de artistas

Wifredo Lam

Susana Solano

Richard Serra

Repetición, transformación

Peter Halley

Carmen Laffón: Bodegones, figuras y paisajes

Rober Gober

Rosemaire Trockel

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1993:*

Equipo 57

Agnes Martin

Joan Miro Ferra: Campo de Estrellas

Picasso grabador

Vázquez Díaz

Bruce Nauman

Robert Ryman

Visiones paralelas: Artistas modernos y arte marginal

Viena 1900

Bill Viola: Más allá de la mirada

Panorama del video de creación en América Latina

Antonio López: Exposición antológica: pintura, escultura, dibujo

Espacios de silencio, 1972-1992

Magnum 50 años de fotografía

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1994:*

Artistas españoles: obras de los años 80 y 90

Salvador Dalí: Dalí Joven (1918-1930)

Antoni Clavé

Guerrero

Joseph Beuys

Pepe Espaliú

Gerhard Richter

Stan Douglas

Dau al Set en las Colecciones del MNCARS

Lucian Freud

Artistas extranjeros en las colecciones del museo: 1991-1994

Documentos J. Torres-García

Jeff Wall

Cocido y crudo

Franz Kline: Arte y estructura de la identidad

El Surrealismo en España

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1995:*

Modigliani desconocido

Eugènia Balcells: Sincronías

Tony Cragg

José Luis Fernández del Amo

Robert Irwin

Luz del Norte =Llum del Nord=The Light of the North

Pablo Palazuelo

Ana Prada

Señales de vídeo: aspectos de la videocreación española de los últimos años

La sociedad de artistas ibéricos y el arte español de 1925

Frank Stella

Yves Klein

Miró grabador

Natividad Navalón

Videoarte : Los primeros 25 años

Galería Multitud: Exposición Documental

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1996:*

Balthus

David Smith, 1906-1965

Zaj

José Manuel Broto: Pinturas, 1985-1995

Cristino de Vera

Antes del informalismo: Arte Español 1940-1958

Manuel Ángeles Ortiz

Jirí Kolár: Objetos y collages

Nuevas abstracciones

Oscar Domínguez: 1926 antológica 1957

¿Buñuel! : La mirada del siglo

Cindy Sherman

Oskar Schlemmer

Juan Muñoz: Monólogos y diálogos

Kounellis

Caja de visiones: Fotografías de Manuel Álvarez Bravo

Fotografías de Genín Andrada: Sida, entre el dolor y la esperanza

Galería Sur: Exposición documental

Arte moderno y revistas españolas: 1898-1936

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1997:*

Vija Celmins: Obras 1964-96

Vicente Rojo: Obra sobre papel y Gran escenario primitivo

Juan Soriano: Retrospectiva 1937-1997

Rachel Whiteread

Gerardo Rueda: Collages

Manuel Rivera

En la piel de toro

Arte Madi

Lipchitz : Un mundo sorprendido en el espacio

László Moholy-Nagy: Fotogramas, 1922-1943

José María Sicilia: L'horabaixa

Fernand Léger

Eugenio d'Ors del arte a la letra

Francisco Durrio y Julio González: Orfebrería en el cambio de siglo

Mark Tobey

Togores: Clasicismo y renovación (obra de 1914 a 1931)

Robert Motherwell

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1998:*

Severo Sarduy

Pablo Gargallo: Dibujos

José Luis Cuevas

Cristina Iglesias

Carlos Alcolea

Eduardo Arroyo

Esteban Vicente: Obras de 1950 a 1998

R. B. Kitaj: Un americano en Europa

Diseño Industrial en España

Anselm Kiefer: El viento, el tiempo, el silencio

José Gutiérrez Solana: Colección Banco Santander

Espacio Uno: Un espacio. Villa Iris

Federico García Lorca (1898 - 1936)

Juan de la Encina y el arte de su tiempo, 1883-1963

Lucio Fontana: Entre materia y espacio

Dibujos germinales: 50 artistas españoles

Alfonso Fraile: Obra 1960-1987

Günther Förg

Chillida: 1948-1998

Ilya y Emilia Kabakov: El palacio de los proyectos

*Exposiciones del MNCARS en el año de 1999:*

À rebours: La rebelión informalista = the informal rebellion (1939-1968)

Capa, cara a cara: Fotografías de Robert Capa sobre la Guerra Civil Española

Esculturas de las islas Cieladas

Juliao Sarmiento: Flashback

Fotografía pública: Photography in print, 1919-1939

Louise Bourgeois: Memoria y arquitectura

Man Ray al descubierto: Fotografías, 1919-1948

Matta

José Ortiz Echagüe

Annette Messager: La procesión va por dentro

Miguel Ángel Campano

Bores esencial: 1926-1971

Arte Mexicano: Colección Jacques y Nastasha Gelman

Miquel Barceló Artigues: Obra sobre papel, 1979-1999

Chema Madoz: Objetos 1990-1999

Siah Armajani

Angel Ferrant

Surrealistas en el exilio y los inicios de la Escuela de Nueva York

Espacio Uno: II

**9.1.3. Exposiciones realizadas en los años 90 por el Museo de Arte Contemporánea de Barcelona**

*Exposiciones del MACBA en el año de 1995:*

Siah Armajani: espacios de lectura = reading spaces

Laura Kurgan: Usted está aquí: Arquitectura y flujos de información

Miquel Navarro: L'escultura, creaciones paraleles

*Exposiciones del MACBA en el año de 1996:*

Light Construction: Transparencia y ligereza en la arquitectura de los 90

Fragments: Propuesta para una colección de fotografía contemporánea

Mirades

Vassily Kandinsky. La revolució del llenguatge pictòric

Pepe Espaliú

Nuevas abstracciones

Juan Uslé: Ojo roto

Georges Rousse

El Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona, 1960-1963

Ferran García Sevilla: Déus

Situacionistes

Eugénia Balcells: Veure la llum

Identitat múltiple: Obres del Whitney Museum of American Art

*Exposiciones del MACBA en el año de 1997:*

Mike Kelley (1985-1996)

Josep Lluís Sert: Arquitecte a Nova York

On Kawara: Whole and parts, 1964-1995

Màscara i mirall

Tony Cragg

Nous paisatges, nous territoris

L'última mirada. Autoretrats de les darreries (de Bonnard a Bacon)

Pintura de los setenta en Barcelona: Superficie y color

Set

*Exposiciones del MACBA en el año de 1998:*

Fabricacions

Artificial: Figuracions Contemporànies

Gary Hill: HanD hearD, Withershins, Midnight crossing

Miquel Barceló: 1987-1997

Gordon Matta-Clark

Documenta 7, 1982

Tele dolça llar & Baldessari: Papel pintado, luces y plantas

Art i acció: Entre la performace i l'objecte, 1949-1979

*Exposiciones del MACBA en el año de 1999:*

Susana Solano: Muecas

William Kentridge

Perejaume. Deixar de fer una exposició

Raymond Hains

Martha Rosler : posiciones en el mundo real

Dau al Set

Luis Gordillo. Superyo congelado

Gerhard Richter: Atlas

El Lissitsky. Més enllà de l'abstracció

Grup de Treball

## **9.2. Análisis en cuanto a la presencia de la obra geométrica en las exposiciones de los años 90.**

Para averiguar la presencia de la obra geométrica en la última década del siglo XX, se ha realizado un análisis de las exposiciones anteriormente citadas. En una primera fase, el trabajo de campo ha consistido en identificar características como:

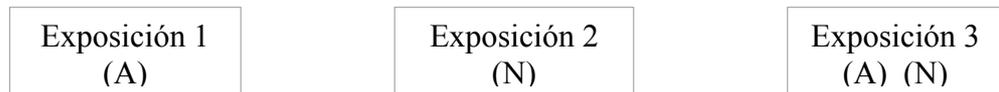
- Exposición que posee obras realizadas en los años 90.
- Exposición que posee obras geométricas realizadas en los años 90.
- Exposición que posee obras realizadas con anterioridad a los años 90.
- Exposición que posee obras geométricas realizadas con anterioridad a los años 90.
- Exposición fuera de contabilidad por diversos motivos: exposición sin catálogo; material insuficiente para determinar; catálogo con obras sin fecha de realización; exposición donde las obras expuestas pertenecen exclusivamente a las modalidades de: escultura, instalaciones, desing industrial, performace, video, cine, música, publicidad, arquitectura, textos, historia y crítica de arte.
- Observaciones: En cuanto a la presencia de la obra geométrica en las exposiciones, hemos señalado aquellas exposiciones en que al menos aparece un ejemplo de obra geométrica.

En una segunda fase se compara numéricamente la información adquirida. Es decir, se contabiliza el número de exposiciones según características analizadas, para posteriormente agrupar los resultados según contrarios, contrastándolos gráficamente. Conviene aclarar que:

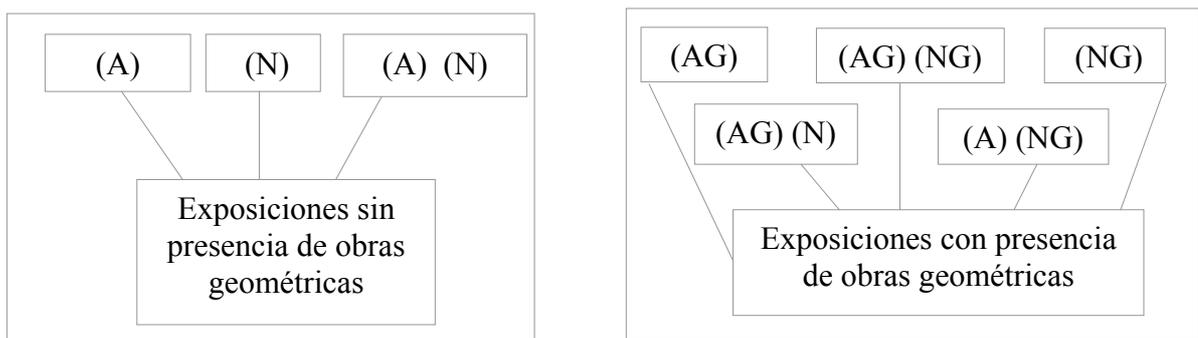
- Los resultados obtenidos están separados primeramente por instituciones, para a continuación llegar a un resultado del conjunto analizado.
- Los datos alcanzados son referentes exclusivamente a las exposiciones, y no a los artistas y ni a la cantidad de obras.

Para un mejor entendimiento de los resultados obtenidos se hace necesario aclarar algunos factores:

- Es de conocimiento que las exposiciones analizadas han sido separadas por períodos de realización de obras expuestas: exposiciones con obras anteriores a los noventa (A) y exposiciones con obras de los noventa (N). No obstante, hay que tener en cuenta que en gran parte de las exposiciones se dan las dos posibilidades barajadas, repitiendo así la misma exposición en las dos variables analizadas. Esto explica el por que la suma entre exposiciones con obras anteriores a los noventa (A) y exposiciones con obras de los noventa (N) sobrepasa al total de exposiciones analizadas, por el simple motivo de que existen muchas exposiciones que poseen obras en los dos períodos analizados.



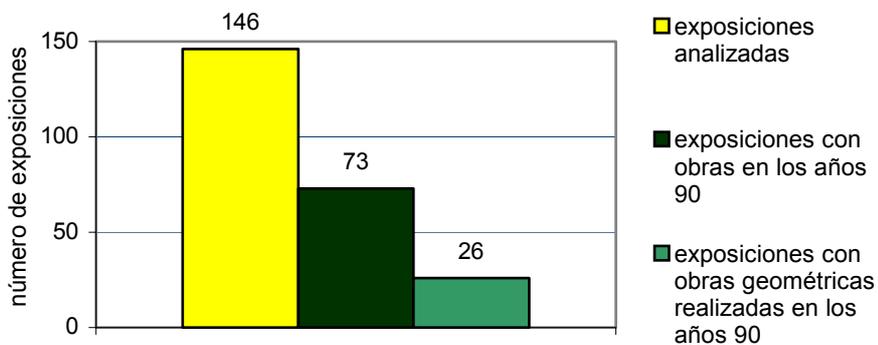
- Las exposiciones analizadas han sido separadas a priori en: exposiciones con obras geométricas de los 90 (NG) y exposiciones con obras geométricas anteriores a los 90 (AG). Nuevamente aquí puede pasar que una misma exposición tenga presencia de obras geométricas tanto en los años noventa como en los años anteriores a este período (AG) y (NG).
- En la determinación del número de exposiciones con presencia o ausencia de obras geométricas, sin separar por períodos de producción. Se ha contabilizado el número de exposiciones, de forma que se considera como presencia de lo geométrico (G) cuanto éste se presenta en al menos uno de los períodos analizados: años noventa (N) y anteriores a los años noventa (A). Y el mismo procedimiento se emplea para determinar el número de exposiciones sin la presencia de lo geométrico. De esta forma se puede averiguar la presencia o ausencia de lo geométrico en el conjunto total de las exposiciones.



### 9.2.1 Análisis de las exposiciones del Instituto Valenciano de Arte Moderno

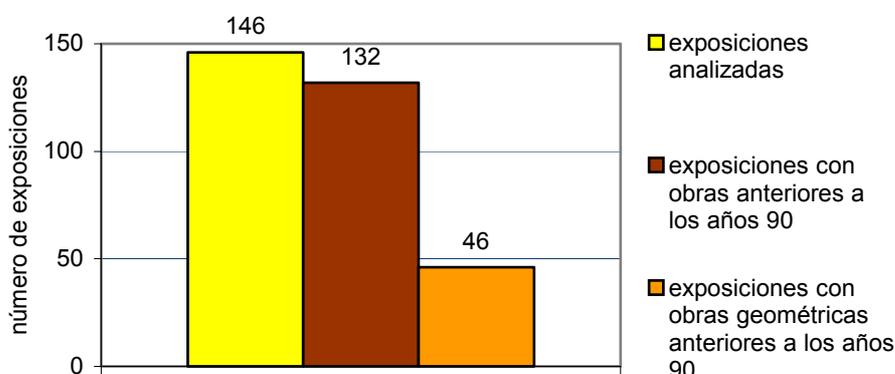


El número total de exposiciones realizadas en los años 90 por el IVAM es de 211. Han sido contabilizadas según los criterios anteriormente citados 146 exposiciones, que porcentualmente corresponden al 69,19% del total.



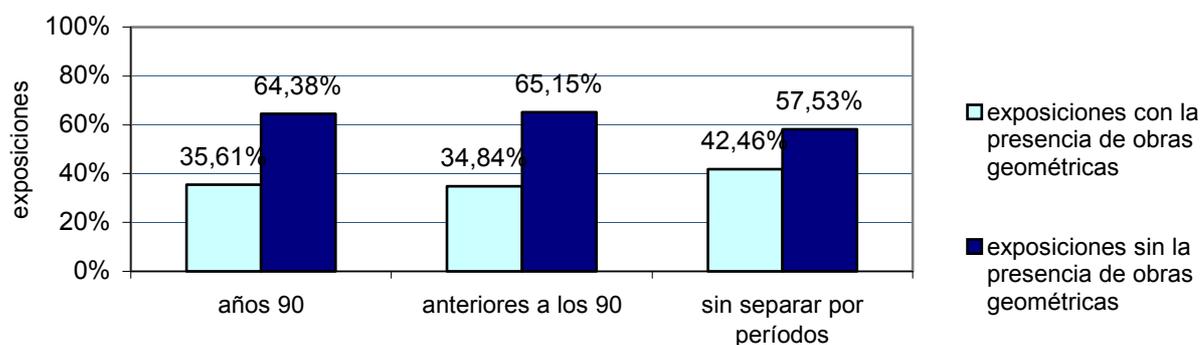
En 73 exposiciones se verifica la presencia de obras realizadas en los años noventa, número que corresponde al 50% de las exposiciones analizadas.

La obra geométrica se encuentra en 26 de las exposiciones con obras de los años noventa.



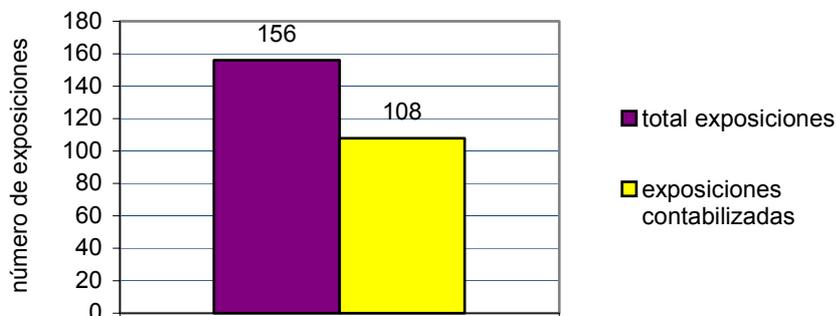
De las 146 exposiciones analizadas, 132 presentan obras anteriores a los noventa, que se corresponde al 90,41% de este total analizado. Este porcentaje, es sensiblemente superior con respecto al obtenido de las exposiciones de los años 90 debido a que se comprende que la acumulación de obras de períodos anteriores supere lógicamente a las realizadas en la actualidad.

Pues bien, de las exposiciones con obras anteriores a los noventa, se verifica que existe la presencia de obras geométricas en 46 de estas exposiciones.

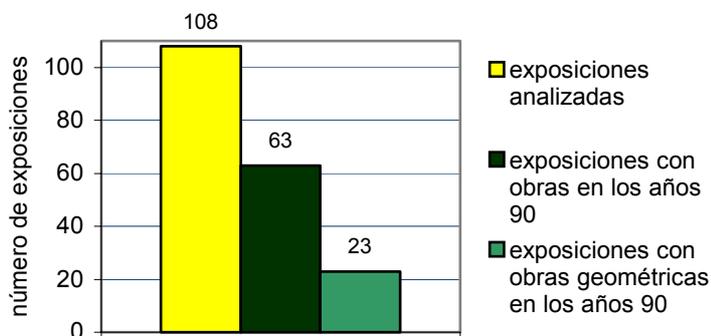


Si comparamos las exposiciones con obras en los noventa y exposiciones con obras anteriores a los noventa, se observa que existe una diferencia aproximada del 30% entre exposiciones con la presencia de obras geométrica y exposiciones sin la presencia de obras geométricas. Sin embargo, si realizamos una comparación entre la presencia o ausencia de lo geométrico sin separar por períodos, se observa que esta diferencia es bastante menor, del 15%.

### 9.2.2. Análisis de las exposiciones del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía

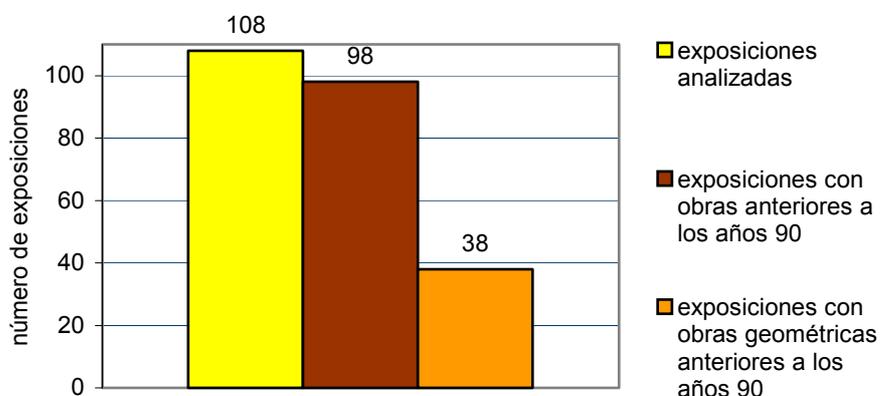


Las exposiciones realizadas en los años noventa por el Reina Sofía han sido en total de 156. De éstas fueron analizadas 108 exposiciones, que porcentualmente corresponden al 69,23% del total.



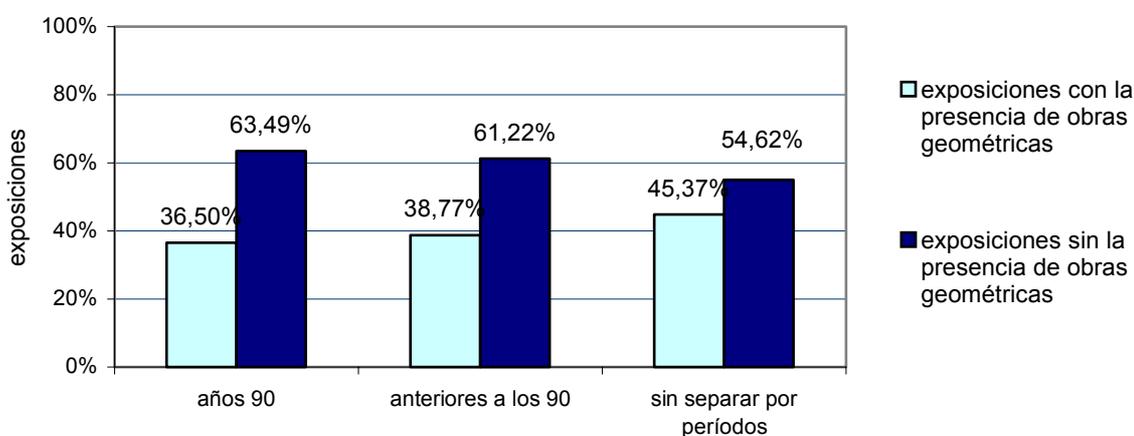
De las exposiciones contabilizadas se ha verificado que en 63 de ellas existe la presencia de obras realizadas en los años noventa, número que corresponde al 58,33 % de las exposiciones analizadas.

De las exposiciones con obras en los años noventa, la obra geométrica se encuentra en 23 de estas.



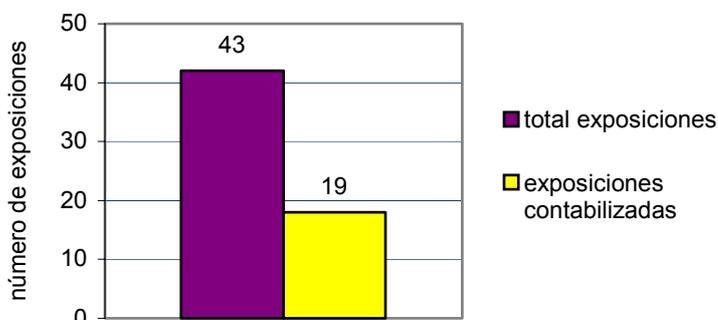
El número de exposiciones con la presencia de obras anteriores a los noventa es de 98, que corresponde al 90,74% de las analizadas.

De las exposiciones con obras anteriores a los noventa, se verifica que existe la presencia de obras geométricas en 38 de estas exposiciones.



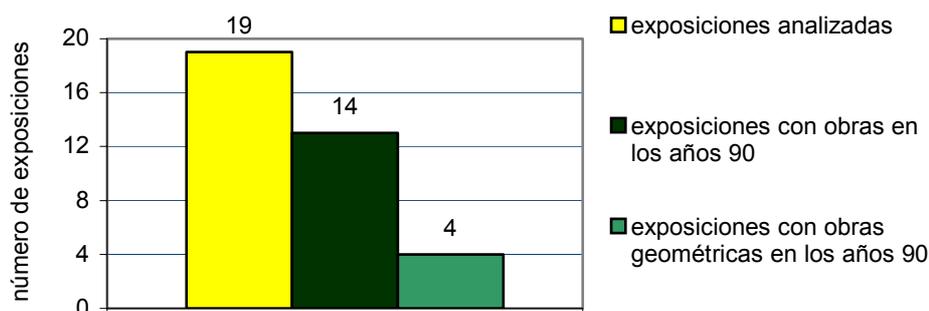
En la comparación realizada entre las exposiciones con obras en los noventa y exposiciones con obras anteriores a los noventa, se observa que existe una diferencia aproximada del 27% y 22%, respectivamente, entre exposiciones con la presencia de obras geométrica y exposiciones sin la presencia de obras geométricas. En la comparación entre la presencia o ausencia de lo geométrico sin separar por períodos, se observa que esta diferencia es aproximadamente del 10%.

### 9.2.3. Análisis de las exposiciones del Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona



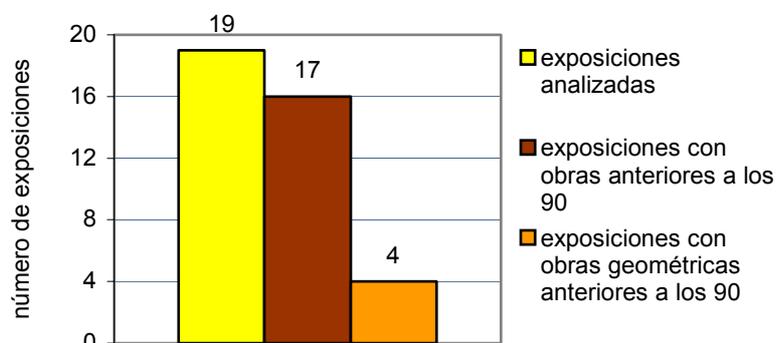
En el análisis de las exposiciones del MACBA el número de éstas es bastante menor, dado en parte a que sus exposiciones empiezan a producirse a partir del año de 1995, correspondiendo a la mitad de los años en comparación con los otros dos museos.

Del un total de 43 exposiciones, han sido contabilizadas 19, lo que corresponde al 44,18% de las exposiciones realizadas entre 1995-1999.



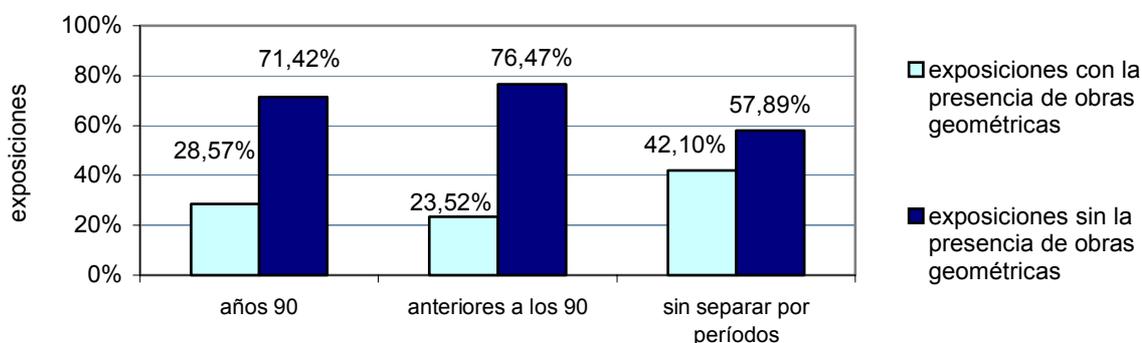
En 14 exposiciones se observa la presencia de obras realizadas en los años noventa. Siendo así, se puede decir que este número corresponde al 73,68% de las exposiciones analizadas.

De las exposiciones con obras en los años noventa, la obra geométrica se encuentra en solamente 4 de estas.



De las exposiciones con la presencia de obras anteriores a los noventa se ha verificado que 17 cumplen este requisito, lo que corresponde al 89,47% de las analizadas.

De las exposiciones con obras anteriores a los noventa, se verifica que existe la presencia de obras geométricas en 4 de estas exposiciones.

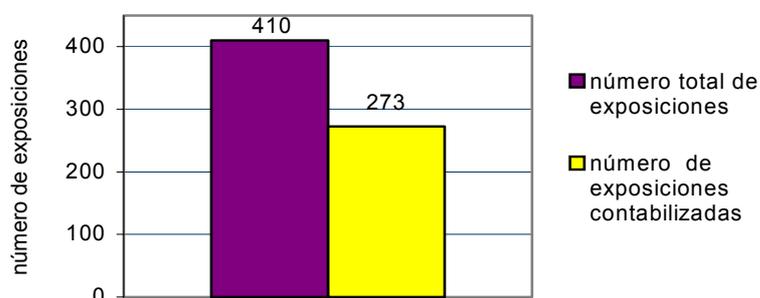


En la comparación realizada entre las exposiciones con obras en los noventa y exposiciones con obras anteriores a los noventa, se observa que ahora existe una mayor diferencia con respecto a los resultados obtenidos en los otros museos. En el MACBA la diferencia entre exposiciones con la presencia de obras geométricas y exposiciones sin la presencia de obras geométricas es del 42% en las de los años noventa, y del 52% en las anteriores a los años noventa. Nuevamente, si realizamos una comparación entre la presencia o ausencia de lo geométrico sin separar por períodos, se observa que esta diferencia es bastante menor, en este caso aproximadamente del 15%.

### 9.2.4. Resultado gráfico del análisis de las exposiciones en su totalidad

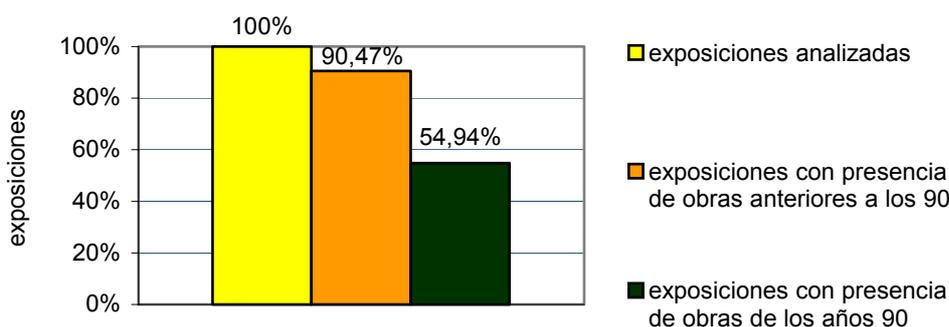
La realización de un análisis amplio numéricamente, de las exposiciones de los años 90, permite acercarnos a una realidad más palpable y verosímil sobre la presencia de la obra geométrica en las exposiciones de fin de siglo.

*En cuanto a las exposiciones contabilizadas:*



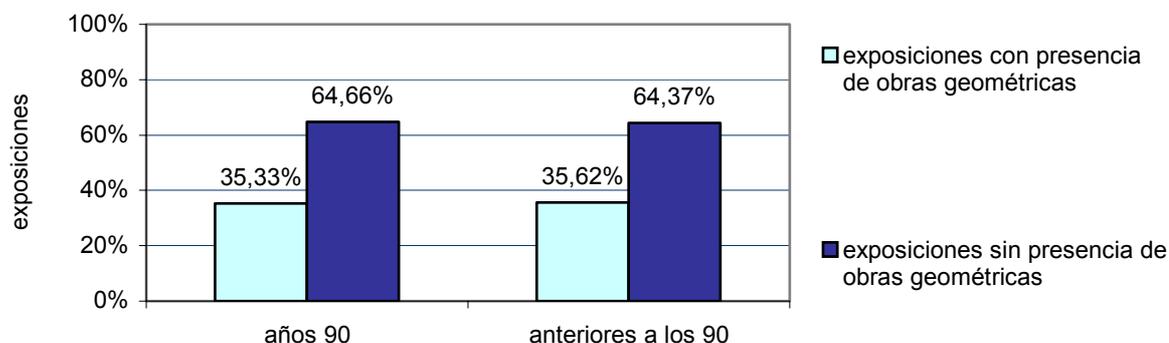
El número de exposiciones contabilizadas corresponde a un 66,58% del total de las exposiciones realizadas en los años 90 por los tres museos elegidos.

*Resultados porcentuales comparativos entre exposiciones con obras en los años 90 y anteriores:*



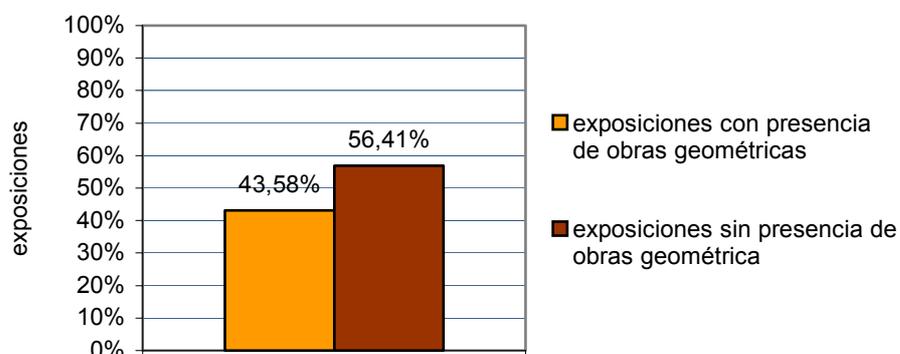
Según los resultados obtenidos vemos que entre las exposiciones analizadas se encuentran preferentemente obras realizadas con anterioridad a la década de los noventa, y que solamente en la mitad de ellas se encuentran obras del período analizado. La suma de las dos variables sobrepasa del 100% debido a que en muchas de las exposiciones con obras anteriores a los noventa están presentes también obras de los noventa, y vice versa.

*Resultados porcentuales comparativos según período, y entre exposiciones con obras geométricas y exposiciones con obras no geométricas.*



Con estos datos verificamos que la presencia de la obra geométrica mantiene una cierta constante en cuanto al período de realización de las obras expuestas.

*Resultados porcentuales comparativos entre exposiciones en que aparecen al menos un ejemplo de obra geométrica y exposiciones sin la con la presencia de obras geométricas:*



Si contabilizamos los datos obtenidos sin la separación por período de realización de la obra, vemos que se da en mayor número las exposiciones en que no aparece en ningún momento la obra geométrica. Sin embargo, esta diferenciación entre las dos variables confrontadas es mínima.

### **9.3 Análisis plástico de obras geométricas de los años 90**

Durante el proceso de determinación de la presencia de lo geométrico en las exposiciones anteriormente citadas, se fue confeccionando un archivo de obras geométricas con muestras significativas de cada catálogo consultado. Debido al gran número de obras, hemos seleccionado un ejemplo de cada exposición, dando preferencia a las obras geométricas realizadas en los años noventa.

En el análisis anterior se ha verificado que la obra geométrica realizada en los años 90 está presente en 53 exposiciones. De este número sabemos que tres exposiciones son repeticiones, es decir, tres de estas exposiciones realizan itinerancia entre los museos elegidos. Siendo así tenemos 50 exposiciones distintas que realizan el objeto buscado.

Para realizar una aproximación a las características plásticas de la obra geométrica de los 90, se ha confeccionado una ficha de análisis empleando variables significativas observadas en el transcurso de esta investigación.

La ficha se utilizará para verificar la predominancia de un tipo de construcción frente a otro. Como muestra hemos utilizado una obra geométrica de los años 90 de cada exposición con estas características.

Posteriormente al análisis de las obras los resultados obtenidos serán contrastados y comparados mediante gráficas que reflejen las diferencias porcentuales entre las variables analizadas.

#### **9.3.1. Modelo de la ficha de análisis**

1. Cantidad de elementos representados:
  - A. Un único elemento representado
  - B. Pocos elementos representados
  - C. Múltiples elementos representados
  
2. Repetición formal:
  - A. Sí
  - B. No

3. Sí existe repetición formal:
  - A. En base a una misma proporción
  - B. En base a distintas proporciones
  
4. Composición simétrica:
  - A. Sí
  - B. No
  
5. Tratamiento del color:
  - A. Colores o tonos planos
  - B. Colores o tonos variados
  
6. Contorno de la forma:
  - A. Preciso
  - B. Impreciso
  
7. Presencia de Líneas:
  - A. Sí
  - B. No
  
8. Sí existe la presencia de líneas:
  - A. Líneas que delimitan formas
  - B. Líneas que no delimitan formas
  - C. Líneas que constituyen tramas
  
9. Temática representada:
  - A. Figurativo
  - B. Abstracto

10. Empleo de formas:

A. Nombrables

B. Innombrables

Utilización de la ficha:

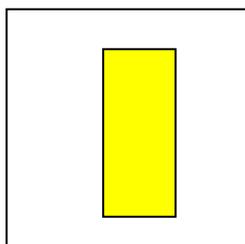
En la ficha se marcará X en las casillas que reflejan las características de la obra analizada. Puede ocurrir en determinados casos que surjan dudas, en este caso se deja la casilla en blanco. También puede ocurrir que una misma obra utilice dos posibilidades a priori antagónicas, en este caso se marca las casillas correspondientes.

### 9.3.2. Definición de los parámetros empleados en la ficha de análisis

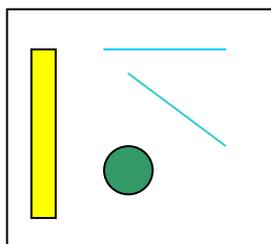
Los parámetros empleados para la ficha de análisis, son parámetros básicos que se consideran como factores diferenciales entre las obras geométricas. Este modelo de ficha es el resultado de múltiples tentativas de diferenciación entre los elementos que frecuentemente están presentes en la obra geométrica. La elección de estos elementos se basa en la búsqueda de resultados con valores concretos y universales, procurando evitar elementos de evaluación que tiendan a la subjetividad o percepción individual. Definimos los parámetros seguidos para la evaluación de las obras:

*Cantidad de elementos representados:*

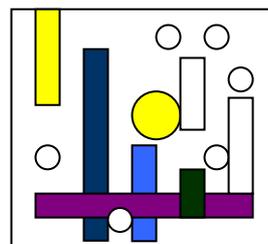
En este apartado se trabajan conceptos como unidad y multiplicidad. Cuando nos referimos a elementos representados, estamos tratando de la cantidad de elementos sueltos distribuidos en el espacio, formas, líneas, puntos, u objetos que priman por su individualidad.



Único elemento representado



Pocos elementos representados



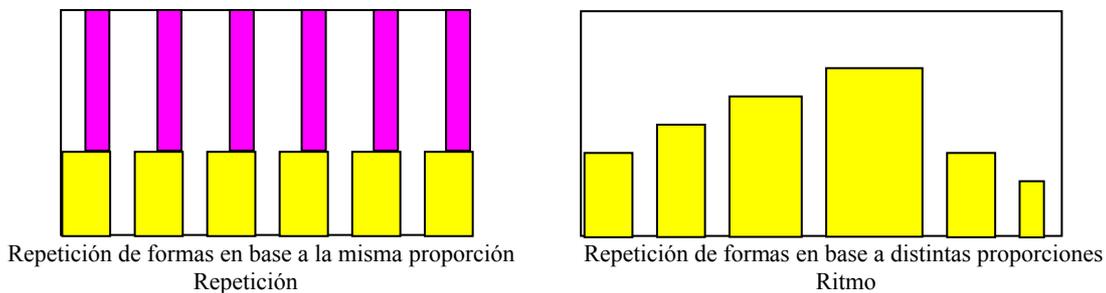
Múltiples elementos representados

*Repetición formal:*

Decimos que existe repetición formal cuando la obra esta compuesta por la repetición constante de una o más formas.

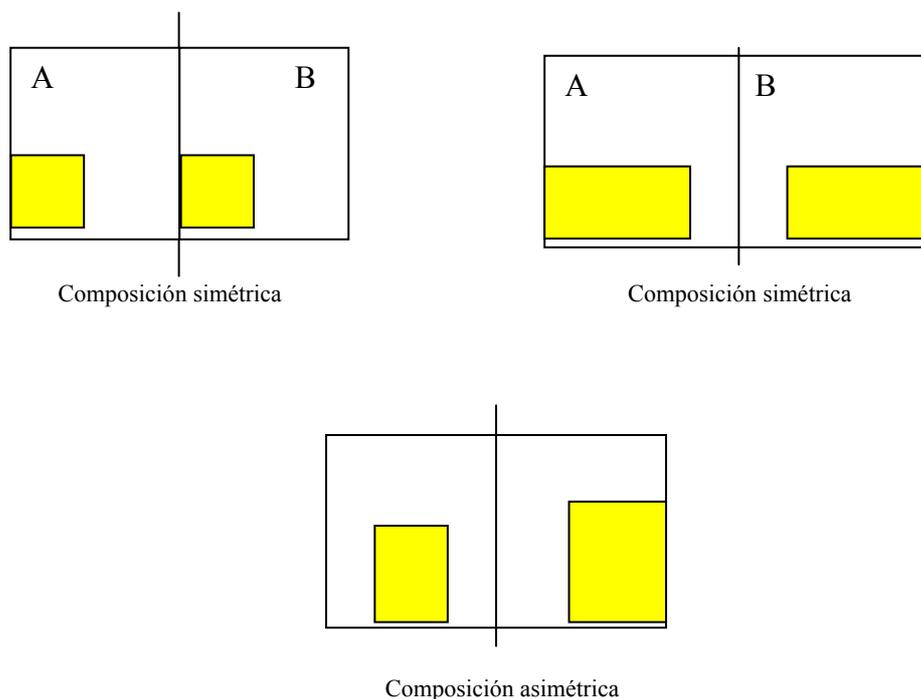
Cuando uno o más elementos se repiten en igual tamaño y forma, decimos que es repetición con base a la misma proporción.

Cuando existe la repetición basada en un modelo original pero que sus representaciones sucesivas sufren variaciones en cuanto a tamaño o rotaciones, decimos que se realiza una repetición formal en distintas proporciones. Tomando como base el libro “Gramática del Arte” de J. Beljon, podríamos emplear la palabra ritmo para designar este tipo de repetición. *“La diferencia entre la repetición y el ritmo parece difícil de definir por ser la primera una parte tan importante del segundo, pero existe. Cuando oyes el tic-tac-tic-tac del reloj puedes estar seguro de que experimentas repetición. En el mar cada ola es distinta de la anterior, y esa diferencia produce ritmo. Mantener el tiempo es repetición, contrario al ritmo que es constante renovación”*<sup>462</sup>.

*Composición simétrica:*

En esta parte del análisis nos interesa verificar si en la obra geométrica se aplica simetría compositiva o no. Cuando hablamos de simetría compositiva nos referimos al uso de simetría en cuando a la distribución de los objetos en el espacio, tratamos del conjunto total y no de las formas por separado. Para determinar si existe simetría compositiva en la obra, generalmente se traza un eje central imaginario vertical, que divide la composición en lados de igual tamaño y proporción. Existen ocasiones en que la simetría se establece por el eje central en los sentidos horizontal o diagonal. Consideraremos una obra simétrica cuando la distribución de las formas en el espacio es equivalente en ambos lados.

<sup>462</sup> BELJON, J. J. (1993). “Gramática del arte”. Ed. Celeste. Madrid, p. 70-71.



Por regla general según las matemáticas “*se tiene una propiedad simétrica cuando una magnitud es igual a otra, y la segunda es igual a la primera*”<sup>463</sup>. Pero, para Attilio Marcolli esta es una definición parcial de simetría. Según la física y la química “*el modelo de simetría es el de los cristales, donde se repiten elementos equivalentes, en los que es evidente que existe simetría en la medida en que coexisten caras físicamente iguales*”<sup>464</sup>.

Existen varios tipos de simetría en cuanto a la distribución de los objetos en el espacio. Siguiendo el libro *Teoría del Campo* de Attilio Marcolli podemos diferenciar entre simetría bilateral, especular, traslatoria y rotatoria.

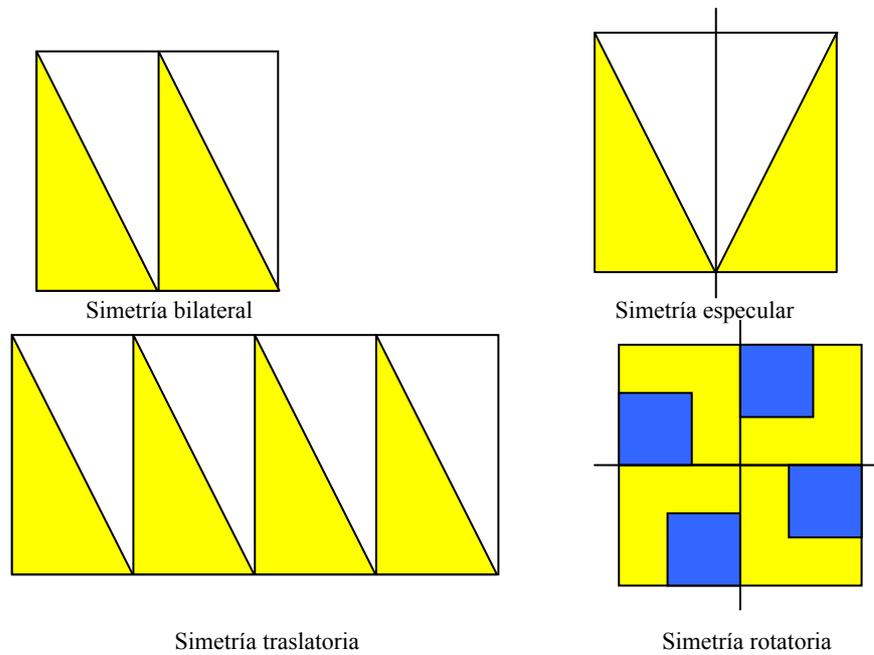
- Simetría bilateral cuando los dos lados de un eje central imaginario son iguales.
- Simetría especular cuando los lados del eje son reflejos uno del otro, funciona como la imagen de un espejo.
- Simetría traslatoria, o conocida también como simetría lineal, cuando un motivo se repite infinita o finitamente.
- Simetría rotatoria, para esta simetría existe varias situaciones, podríamos simplificar diciendo que la matriz inicial sufre rotación acompañada o no de distintas posibilidades como reflexión, translación y dilatación.

---

<sup>463</sup> MARCOLLI, A. (1978). “*Teoría del Campo. Curso de educación visual*”. Ed. Xarait. Madrid, p. 268.

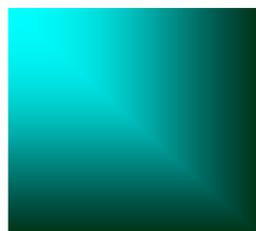
<sup>464</sup> *Ibidem*.

Consideramos que la obra es simétrica cuando sucede al menos uno de los tipos de simetrías citadas anteriormente.



*Tratamiento del color:*

En cuanto al análisis del color en la obra geométrica, vamos a diferenciar entre colores o tonos planos y los variados.



Colores o tonos variados



Colores o tonos planos

En el tratamiento plano se emplea un sólo color o tono en la superficie de color de cada forma, es un tratamiento uniforme y equivalente por toda la superficie.

En el tratamiento variado, se emplea más de un color o tono en la superficie de color de cada forma.

### *Contorno de la forma:*

El contorno de la forma marca una característica de gran importancia en la diferenciación entre obras geométricas. A la hora de buscar la denominación que mejor se adecue al contenido a expresar encontramos palabras afines como:

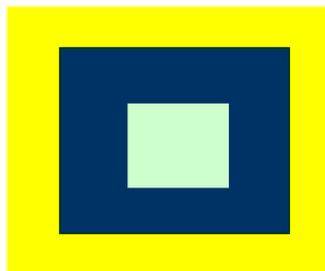
preciso: regular, exacto, definido.

impreciso: irregular, inexacto, indefinido.

Cuando nos referimos al contorno de la forma, nos referimos al límite exterior de cada forma expresada en el conjunto. En el análisis de esta característica pretendemos verificar el tratamiento dado en cuanto a exactitud o no del contorno de las formas geométricas. La exactitud en este contexto nos remite al resultado obtenido mediante el empleo de instrumentos auxiliares de la geometría como por ejemplo el compás y la regla.



Contorno impreciso

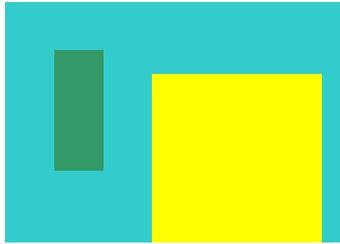


Contorno preciso

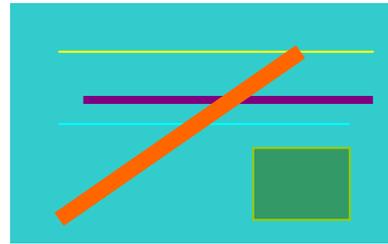
### *Presencia de líneas:*

En este punto cuando nos referimos a la presencia de líneas, estamos hablando de la línea visual, física y no de la línea conceptual, o perceptual.

En cuanto a los tipos de líneas presentes en la obra geométrica, empleamos la diferenciación: líneas que delimitan formas, líneas que no delimitan formas y líneas que constituyen tramas.

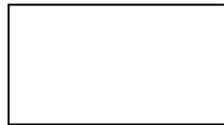


Obra geométrica sin presencia de líneas

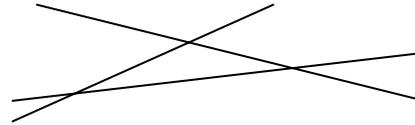


Obra geométrica con presencia de líneas

Las líneas que delimitan formas tienen dos posibilidades básicas: líneas cerradas o abiertas. Las líneas cerradas por su propia naturaleza al cerrarse en sí misma delimitan un espacio interior. Las líneas abiertas que delimitan formas son aquellas que se interseccionan entre sí y forman un espacio cerrado. Cuando hablamos de líneas que delimitan formas, estamos refiriéndonos a la acción existente entre las líneas. Sin embargo, tenemos que reconocer el caso de que una línea puede delimitar una forma en una acción conjunta con la masa de color lindante.

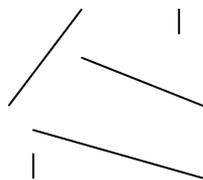


Línea cerrada que delimita forma

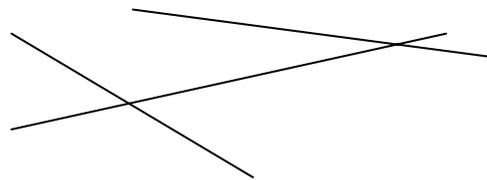


Líneas abiertas que delimitan forma

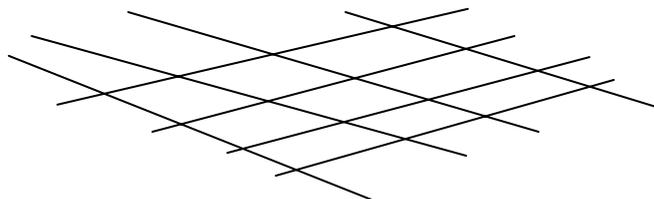
Las líneas que no delimitan formas, son líneas independientes, sueltas en el espacio, o líneas abiertas que pueden interseccionarse entre sí pero sin llegar a delimitar un espacio cerrado.



Líneas que no delimitan forma



Líneas abiertas con intersección pero que no delimitan formas



Líneas generadoras de trama

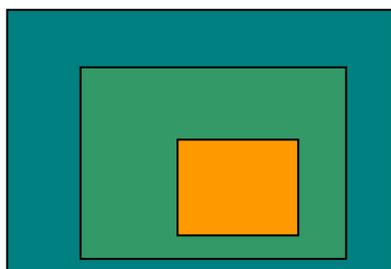
Las líneas que constituyen tramas por lo general son líneas que se interseccionan en varios puntos generando múltiples espacios cerrados.

*Temática representada:*

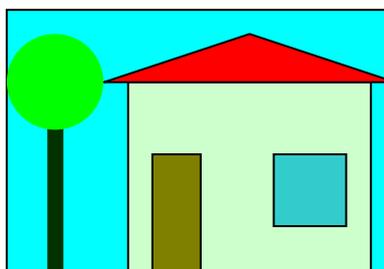
Cuando tratamos de diferenciaciones entre las obras geométricas, existe un punto de gran importancia que es en cuanto a la temática representada, puesto que las obras geométricas no son solamente de carácter abstracto, también encontramos obras que son realizadas mediante el uso exclusivo de formas geométricas y que representan un tema figurativo.

Podemos decir que las obras geométricas de carácter abstracto son aquellas que representan imágenes que reflejan las expresiones de la mente sin vinculación directa con la realidad física circundante al hombre, aunque muchas veces hagan referencias al mundo real, elementos concretos. También podemos incluir algunas realidades naturales fuera de escala.

Y las obras geométricas de carácter figurativo son aquellas cuyas representaciones son inmediatamente remitidas al mundo físico circundante, sea este de orden natural o artificial, también aquellas representaciones que son simplificaciones de un objeto natural pero que de cierta forma sugieren un vínculo con la realidad física natural.



Obra geométrico-abstracta



Obra geométrico-figurativo

*Empleo de formas:*

En este apartado se verifica si las formas geométricas empleadas son formas que poseen nombre propio, si son formas nombrables, arquetipos, como por ejemplo: cruz, triángulo, cuadrado, pentágono, círculo, etc.. O si las formas geométricas empleadas, son formas sin una identificación previa, o sea, formas innombrables, como habíamos designado anteriormente, formas descendientes de las primogénitas.



Forma innombrable



Forma nombrable (cuadrado)

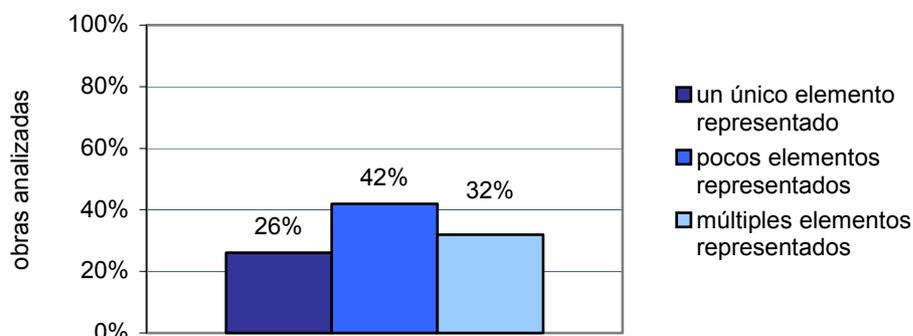
**9.3.3 Resultados de los análisis en las obras de arte**

Mediante la realización de un análisis en cuanto a características plásticas, se ha llegado a resultados en los cuales se pueden reflejar una aproximación a las preferencias plásticas de la obra geométrica en los años 90.

Conviene aclarar que durante la realización del análisis, han surgido dudas en la determinación de algunas características, no obstante, en la gran mayoría de ellas la respuesta se daba automáticamente. Este problema quizá sea debido a la influencia de la percepción visual, o quizás sea, por la dificultad existente en los intentos de encasillar las obras de arte. Para objetivar el análisis en cuanto a características plásticas, se ha diseñado una ficha en la cual se oponen valores a priori antagónicos, sin embargo, existen casos en los cuales se observan las dos posibilidades aparentemente contrarias. Por este motivo, encontraremos cuestiones cuyos resultados sobrepasan las variables estipuladas inicialmente.

Aclarados estos puntos, iremos a los resultados del análisis:

1- Cantidad de elementos representados:



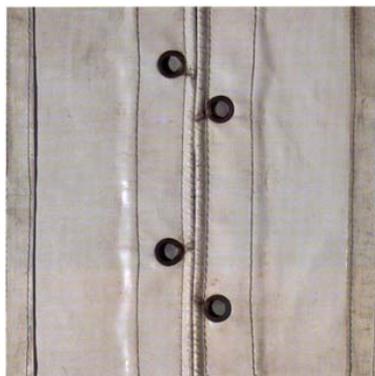
- En el análisis de las obras geométricas de los años 90 vemos que predominan las obras con pocos elementos representados, a continuación les siguen las de múltiples elementos y en menor proporción aparecen las obras con un único elemento representado. Sin embargo, la diferencia existente entre ellas es muy poca, por este motivo interpretamos como variables equivalentes. Siendo así, podemos decir que en la obra geométrica realizada en los años 90, no existe una preferencia clara en cuanto a la cantidad de elementos representados, el tratamiento compositivo se da por igual entre las variables.

A- Único elemento representado



Pedro Cabrita Reis  
"Naturaleza Morta"<sup>465</sup> - 1992  
Madera e yeso  
176 x 125 x 13,8 cm

B- Pocos elementos representados



Sanleón- "Sense título"<sup>466</sup>- 1991  
Collage sobre tabla- 40 x40 cm

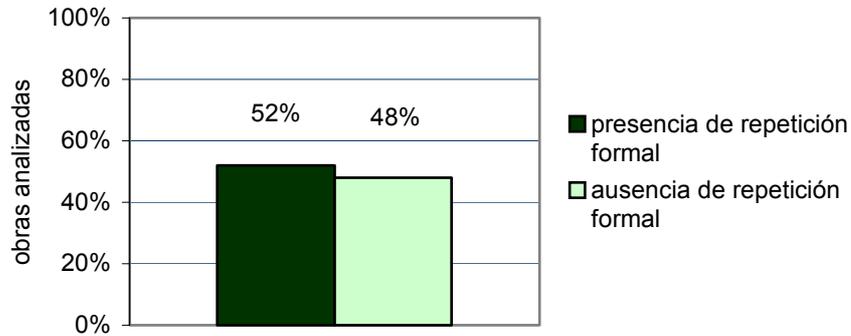
C- Múltiples elementos representados



Imi Knoebel- Magellan"<sup>467</sup>- 1996  
Acrílico sobre aluminio  
207,2 x 2 x 169 x 13,4 cm

<sup>465</sup> "Pedro Cabrita Reis". (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 65.

2- Repetición formal:



En el análisis sobre la presencia o no de repetición formal, verificamos que existe una fuerte equivalencia entre ambas variables. Siendo así, podemos decir que en la obra geométrica de los 90 se trabaja por igual con la presencia o ausencia de repetición formal.

A- Presencia de repetición formal



Vicente Rojo- "Escenario P 17"<sup>468</sup>- 1996  
Técnica mixta sobre papel- 23x 23 cm

B- Ausencia de repetición formal



Manolo Quejido- "Banca"<sup>469</sup>- 1997  
Pintura mural en el IVAM Centre del Carme  
600 x 600 cm

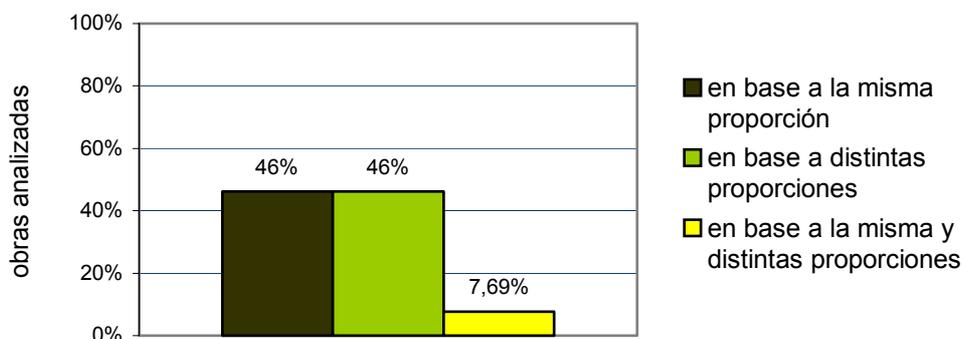
<sup>466</sup> "Sanleón". (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centre del Carmen. Valencia, p. 66.

<sup>467</sup> "Imi Knoebel: retrospectiva 1968-1996". (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 211.

<sup>468</sup> "Vicente Rojo: Obra sobre papel". (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 137.

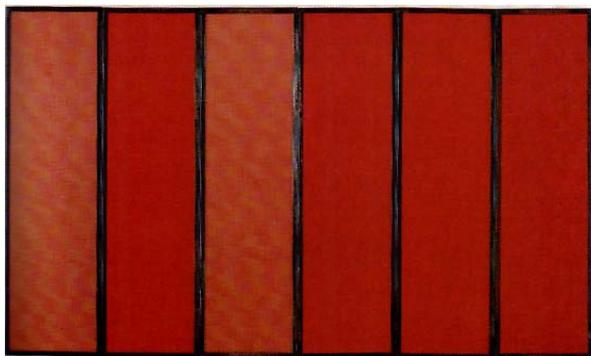
<sup>469</sup> "Manolo Quejido: 33 años de resistencia". (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centre del Carme. Valencia, p. 205.

3- De las obras con repetición formal:



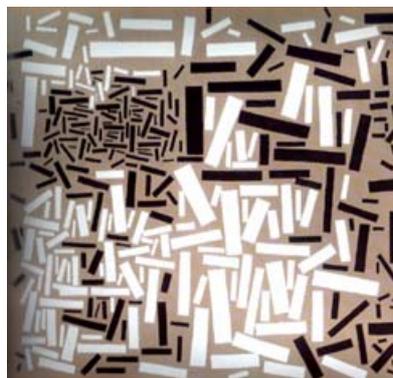
Aplicando la ficha de análisis a las obras con repetición formal verificamos que se da por igual el uso de repeticiones con la misma o distintas proporciones.

A- Repetición formal en base a la misma proporción



Jean-Pierre Bertrand- “Le volume rouge (detalle)”<sup>470</sup> - 4 paneles: acrílico rojo sobre madera, 2 paneles: acrílico rojo sobre madera + plexiglass- 72 x120 x 2 cm

B- Repetición formal en base a distintas proporciones

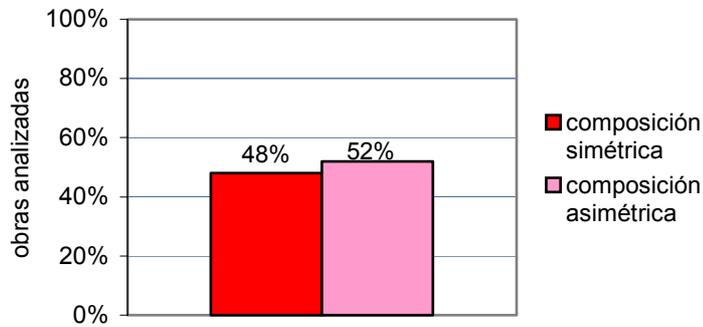


Miguel Ángel Campano- “Plegaria III”<sup>471</sup> - 1995  
Óleo sobre lienzo- 250 x260 cm

<sup>470</sup> “El volumen rojo”. (1991). Ed. IVAM Centre del Carmen. Valencia, p. 87.

<sup>471</sup> “Miguel Ángel Campano”. (1999). Ed. Museo nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 107.

4- Composición simétrica o asimétrica:



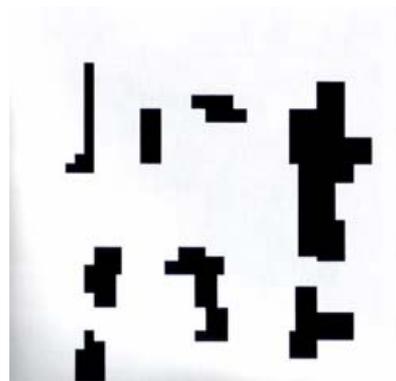
En cuanto a la simetría o la asimetría de las obras, verificamos según el gráfico del análisis que son mínimas las diferencias porcentuales entre una u otra variable. Siendo así podemos decir que en la obra geométrica de los años 90 se realizan por igual tanto composiciones simétricas como asimétricas.

A- Composición simétrica



Gerardo Rueda- "Centrífugo II"<sup>472</sup> – 1996  
 Pintura sobre madera, políptico:  
 70 x70 cm cada pieza

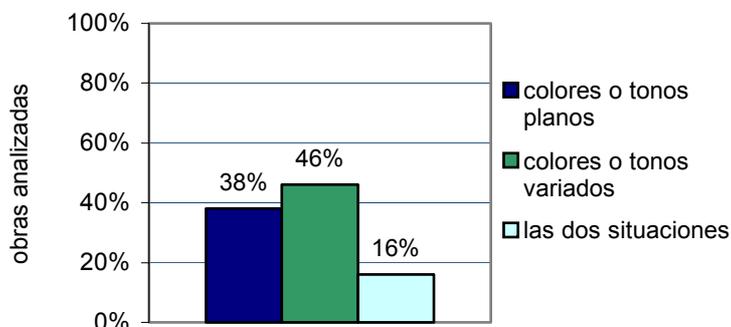
B- Composición asimétrica



Aurelie Nemours- "N+H 917"<sup>473</sup> - 1992  
 Óleo sobre lienzo, 120 x 120 cm

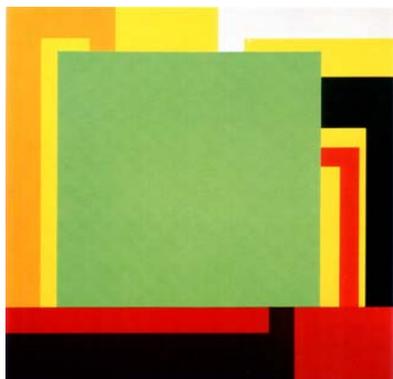
<sup>472</sup> "Gerardo Rueda". (1996). Ed. IVAM. Valencia, p. 139.

5- Tratamiento del color:



En cuanto al tratamiento del color, según los resultados del análisis, percibimos que existe una diferencia mínima en cuanto al uso de colores y tonos variados encerrados en una misma forma, con respecto a los colores o tonos planos. Podemos decir que el empleo del color en el arte geométrico de los años 90, es equivalente en las dos variables analizadas.

A- Colores o tonos planos



Peter Halley – “303 PH 196”<sup>474</sup>- 1991  
Acrílico Day-glo, acrílico y Roll-a-Text sobre  
lienzo- 225 x 232 cm

B- Colores o tonos variados



Günther Förg- “Melnikov”<sup>475</sup>- 1998  
Acrylic on lead, mounted on wood  
- 280 x 160 cm

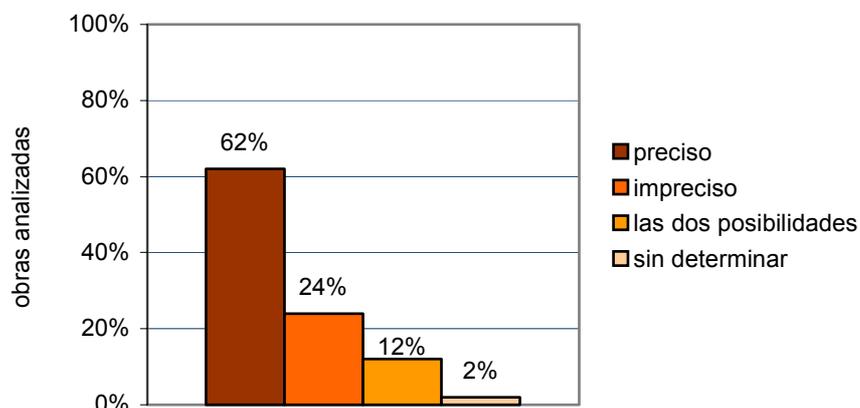
---

<sup>473</sup> “Aurélie Nemours”. (1998). Ed. IVAM. Valencia, p. 133.

<sup>474</sup> “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 97.

<sup>475</sup> “Günther Förg”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 94.

6- Contorno de la forma:



En cuanto al contorno de la forma, vemos que existe una considerable preferencia en la realización de obras geométricas de contorno preciso frente a las obras de contorno impreciso.

A- Contorno de la forma preciso



Helmut Federle- "Sin título"<sup>476</sup>- 1994  
 Acrílico sobre lienzo, 240 x 360 cm

B- Contorno de la forma impreciso

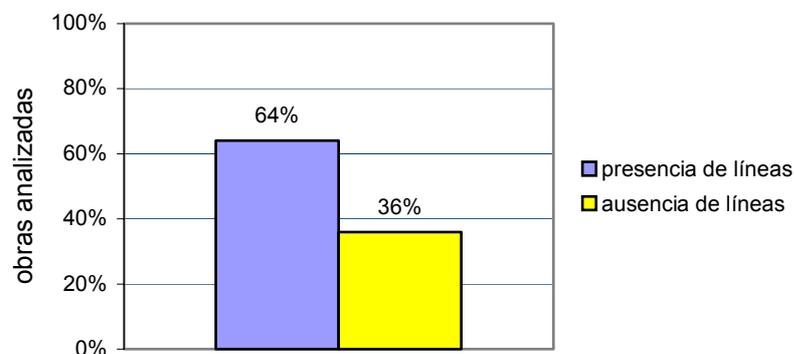


José Guerrero- "Canciones del color"<sup>477</sup>- 1990  
 Óleo sobre lienzo- 210, 5 x 506 cm

<sup>476</sup> "Helmut Federle". (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 59.

<sup>477</sup> "Guerrero". (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 177.

7- Presencia de líneas:



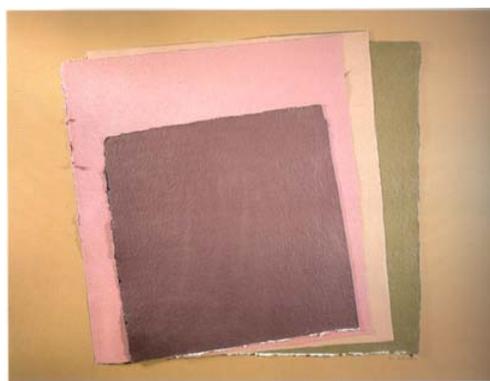
En cuanto a la presencia de líneas en la obra geométrica de los años 90, observamos según los resultados obtenidos que existe una predominancia del empleo de líneas en las composiciones.

A- Obra con presencia de líneas



Mitsuoko Mori- "Pentagone"<sup>478</sup>- 1991  
Neón sobre tabla- 141 x 149 x 16 cm

B- Obra con ausencia de líneas

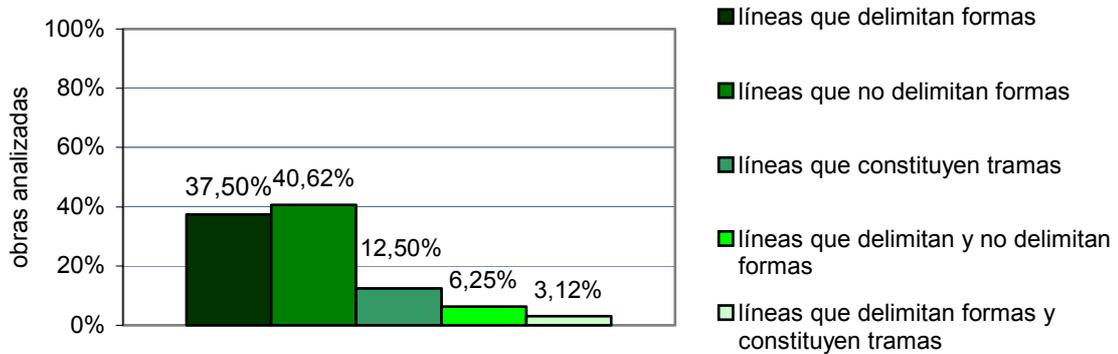


Geraldo Rueda- "Cuarteto Natural"<sup>479</sup>- 1994  
Collage de papel pintado sobre tablax  
48,5 x 63,5 cm

<sup>478</sup> "Arte Madí". (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 219.

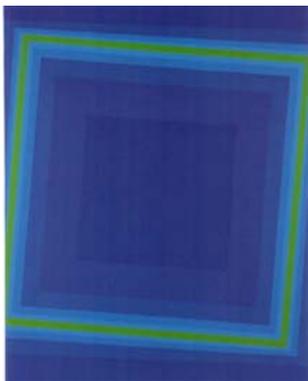
<sup>479</sup> "Geraldo Rueda: colagges". (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 53.

8- De las obras con presencia de líneas:



De las obras con presencia de líneas vemos que predominan aquellas que emplean líneas que delimitan formas y que no delimitan formas, frente a las líneas que constituyen tramas.

A- Obra con líneas que delimitan formas



Yturralde  
"Preludio"<sup>480</sup>-1992  
Acrílico sobre lienzo, 162 x 130 cm

B- Obra con líneas que no delimitan formas



Sean Scully- "Reef"<sup>481</sup>-1995  
Óleo sobre lienzo 243,8 x 365,8 cm

C- Obra con líneas que delimitan tramas



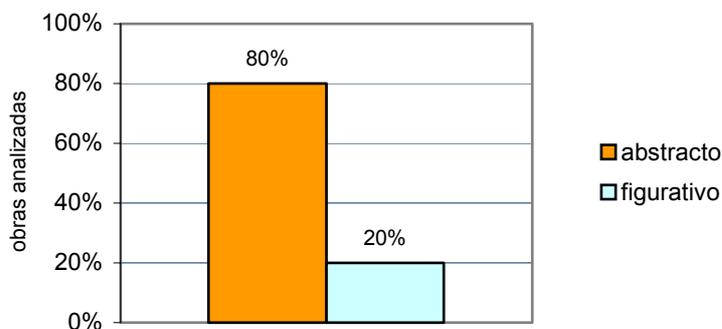
Juan Uslé  
"Voces Hiladas"<sup>482</sup>- 1996  
Vinílico, pigmento y dispersión sobre tela- 244 x 153 cm

<sup>480</sup> "Yturralde". (1999) Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 67.

<sup>481</sup> "Nuevas abstracciones". (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 125.

<sup>482</sup> "En la piel de toro". (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 167.

9- Temática representada:



Al analizar las obras en cuanto a la temática representada, vemos que el resultado obtenido es predominantemente abstracto. En este parámetro hemos observado una clara diferenciación entre los valores analizados de las obras geométricas de los años 90. Siendo así podemos afirmar, que la obra geométrica de los años 90 en su mayoría de es carácter abstracto.

A- Obra geométrico-abstracta



Severo Sarduy- "Mensaje a Changó"<sup>483</sup>- 1990  
Café y acrílico sobre papel- 33,5 x 28 cm

B- Obra geométrico-figurativa

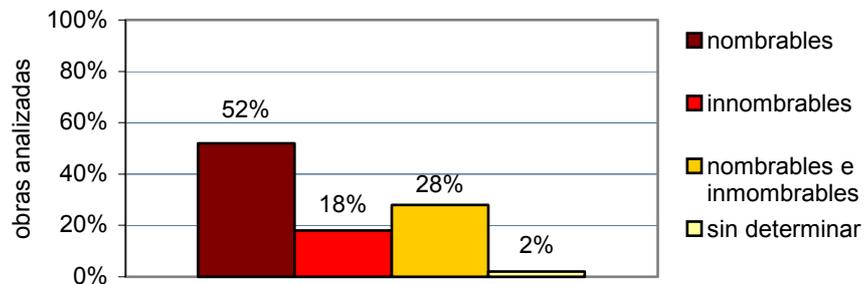


Campano- "gaitero"<sup>484</sup>- 1990  
Óleo sobre lienzo- 159 x 137 cm

<sup>483</sup> "Severo Sarduy". (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 122.

<sup>484</sup> "Campano: pintura 1980-1990". (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 128.

10- Empleo de formas:



El resultado del análisis de las formas utilizadas en el arte geométrico de los años 90, observamos que predomina el uso de las formas nombrables, o sea, las formas arquetipales, los cuadrados, círculos, triángulos, rectángulos... formas que son reconocibles y que poseen nombre propio. Es interesante observar que el uso de formas nombrables e innombrables conjuntamente predomina frente a las formas innombrables. La preferencia por las formas nombrables denota la fuerte utilización de las formas geométricas en su estado primario y simbólico.

A- Formas geométricas nombrables



José Manuel Broto- "Juicio"<sup>485</sup> - 1991  
 Acrílico sobre lienzo – 300x 260 cm

B- Formas geométricas innombrables



Pablo Palazuelo- "Signo VI"<sup>486</sup> - 1996  
 Tinta china cobre papel- 41 x 31 cm

<sup>485</sup> "José Manuel Broto (pinturas, 1985-1995)". (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 99

## 10. DETERMINACIÓN DE CATEGORÍAS ENTRE LAS OBRAS GEOMÉTRICAS

La determinación de las principales diferenciaciones entre las obras geométricas se basa en la observación de particularidades que se repiten en el transcurso de la investigación. Las diferencias aquí señaladas entre las obras geométricas, reflejan características no sólo de las obras de los años 90, sino también de aquellas anteriores a este período. Siendo así, se consideran estas diferenciaciones entre las obras geométricas como categorías independientes del período en que ésta haya sido realizada.

Las categorías de diferenciación a que se ha llegado están basadas en un sistema de pares de oposición y en este aspecto los puntos a tratar son: clasificación en cuanto a objeto representado y aspectos morfológicos.

### 1. En cuanto a la representación

En el transcurso de ésta investigación se ha observado que existen dos separaciones primarias entre las obras geométricas: lo abstracto y lo figurativo. Siendo así, para reflejar esta diferenciación entre las obras geométricas, han sido denominadas de: geométrico-abstracto y geométrico-figurativo.

Se considera geométrico-abstracto aquellas obras de carácter geométrico que representan imágenes que reflejan las expresiones de la mente sin vinculación directa con las realidades físicas circundantes al hombre, aunque muchas veces hagan referencias al mundo real, o a elementos concretos. También se pueden incluir algunas realidades naturales fuera de escala. Según la definición dada por Francesc Vicens, *“la expresión arte abstracto se aplica a obras enteramente carentes de figuración (espacio real, objetos, paisajes, figuras de seres animados e incluso de formas geométricas sí se representan como objetos reales con iluminación y perspectiva). Se trata de un arte que rechaza la copia o imitación de todo modelo exterior a la conciencia del pintor”*<sup>487</sup>.

En cuanto a las obras geométrico-figurativo se definen como medio expresivo por el cual las imágenes geométricas son inmediatamente remitidas al mundo físico circundante, sea esté de orden natural o artificial. En el transcurso de la investigación se ha observado que las obras geométricas figurativas son realizadas en menor número que las abstractas, una posible

---

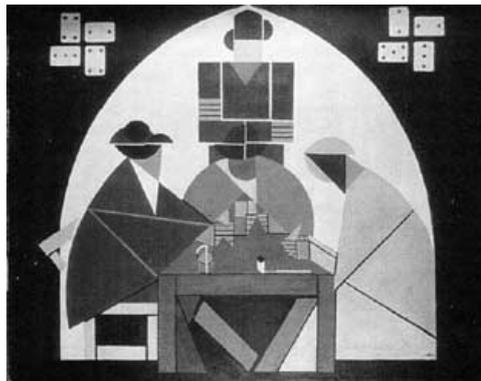
<sup>486</sup> “Dibujos germinales: 50 artistas españoles”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 49.

<sup>487</sup> VICENS, F. (1973). “Arte abstracto y arte figurativo”. Ed. Salvat. Barcelona, p. 25.

explicación para tal preferencia son que las representaciones de carácter orgánico se adecuan mejor a la condición de expresar el contenido figurativo.

Se observa que muchas veces la construcción de la obra geométrico-figurativa se da mediante un proceso de simplificación o estilización de lo natural, sin perder su nexo con la realidad expresada; en otros casos la obra geométrico-figurativa es construida como un modelo sistemático y estructurado de la realidad natural. Otro factor de interés a señalar es que en las exposiciones de los años 90 la mayoría de obras analizadas como geométrico-figurativas son fotografías, posiblemente un reflejo de nuestro entorno geometrizado.

*Ejemplo de obras geométrico-figurativas:*



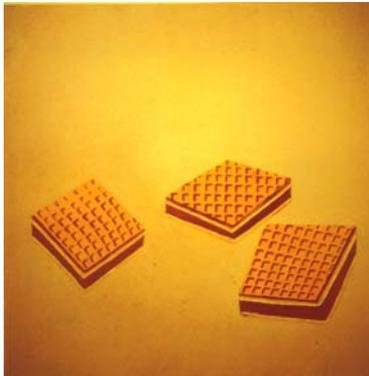
Theo Van Doesburg- “Los jugadores de carta”<sup>488</sup>-1916-1917



Bernd & Hilla Becher- “Duisburg-Hamborn, D.”<sup>489</sup>- 1993- Fotografía blanco y negro

<sup>488</sup> CREGO, C. C. (1997). “El espejo del orden”. Ed. Akal. Madrid, p. 41.

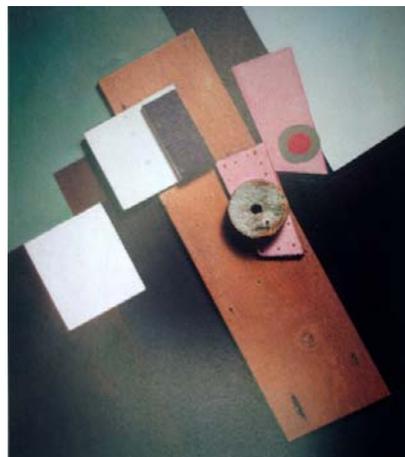
<sup>489</sup> “Bernd & Hilla Becher: Naves Industriales”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, ilustr. 172.



Sigmar Polke-“kekse” galletas<sup>490</sup>- 1964- Óleo sobre lienzo- 80 x 75 cm

Vicente Rojo- “Paseo de San Juan 1”<sup>491</sup>- 1978- Guache sobre papel- 20 x 20 cm

*Ejemplos de obras geométrico-abstractas:*



Tapies- “Gran equis”<sup>492</sup>- 1962- técnica mixta sobre tela- 195 x 130 cm

Kurt Schwitters- “Cuadro Merz con anillo verde”<sup>493</sup>- 1926-37  
Ensamblaje y óleo sobre contrachapado- 62,3 x 51,2 cm

---

<sup>490</sup> “El arte pop”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 258.

<sup>491</sup> “Vicente Rojo: Obra sobre papel”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 106.

<sup>492</sup> “Tapies: Comunicació sobre el mur”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 133.

<sup>493</sup> “Kurt Schwitters”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 255.

## 2. En cuanto al tratamiento de las formas

Se aprecia diferenciaciones en las obras geométricas en cuanto al tratamiento de las formas representadas. A este par de oposición ha sido denominado de geométrico-formal y geométrico-informal.

La obra geométrico-formal tiene como característica la utilización de formas con contornos marcados, concretos, delimitados, exactos o rígidos. Además del tipo de tratamiento otorgado al contorno que confecciona la forma, podemos señalar la preferencia del uso de colores planos, aunque no es una constante. Por otra parte, se suele atribuir a las obras con esta característica la reflexión y el factor racional.

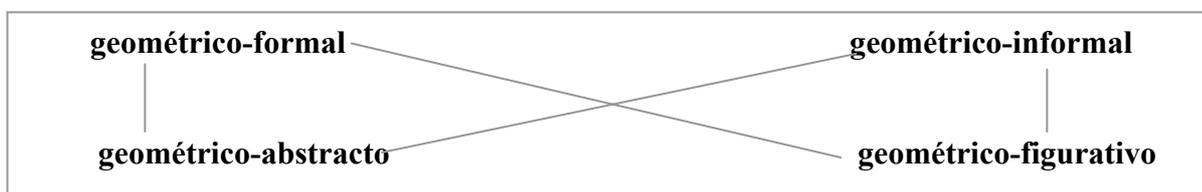
En la obra geométrico-informal el tratamiento del contorno de la forma es impreciso, esfumado, difuminado, desenfocado, sugerente, no hay límites claros entre las áreas de color. La forma geométrica no es exacta y sí sugerida, el límite de la forma no es riguroso, los contornos de las formas son más bien irregulares. En cuanto al tratamiento de los colores se da la preferencia por el uso de colores o tonos variados, sin embargo, la utilización del color no es determinante, y sí el contorno sugerido de la forma.

En cuanto a las diferenciaciones entre lo geométrico-formal y lo geométrico-informal, se puede decir que tienen mucho de parecido entre las diferenciaciones de abstracción geométrica y abstracción expresiva. Según Harold Osborne *“las dos tendencias principales de la abstracción no-icónica, a saber: la abstracción expresiva y la geométrica, estaban enfrentadas en prácticamente todos los aspectos. De la abstracción expresiva se suele decir que explota las propiedades expresivas de formas y colores, las sensibilidades de los materiales y los efectos emocionales de la pincelada con vistas a incorporar a la obra de arte las emociones y sentimientos del artista durante la creación, convirtiéndola así en una especie de documento de su actividad o autobiográfico. Por el contrario, la abstracción geométrica rechazaba explícitamente todo esto. Huía de la expresividad de los elementos que componían la obra, de ahí su predilección por los elementos geométricos... y empleaba el color no para producir un impacto sensorial o expresivo, sino para subrayar vínculos estructurales. Solían afirmar que estos elementos estructurales inexpressivos constituían construcciones racionales y coherentes, universalmente comprensibles, y que no eran en absoluto el resultado, de un capricho subjetivo. En el aspecto técnico aspiraban antes a la precisión impersonal que a unas pinceladas que provocasen emociones y despertasen los sentidos”*<sup>494</sup>.

<sup>494</sup> OSBORNE, H. (1990). “Guía del arte del siglo XX”. Ed. Alianza. Madrid, p. 4.

Se consideran acertadas éstas diferenciaciones entre las variables de la abstracción descritas por Harold Osborne. Sin embargo, en el presente estudio sobre las obras geométricas, se aprecia que muchas de las obras clasificadas como abstracto expresivo, también emplean las formas geométricas como elemento representativo, siendo así se convierten en obras geométricas de carácter informal o expresivo.

Otro factor importante a señalar es que estas diferenciaciones, en cuanto al tratamiento de las formas, se da también entre las obras geométrico-figurativas. Por este motivo no se emplea la diferenciación abstracción geométrica y abstracción expresiva, y sí geométrico-formal y geométrico-informal.



El empleo de lo geométrico-formal o de lo geométrico-informal se observa en todo el transcurso del siglo veinte. En cuanto a la predominancia de uno sobre el otro se puede decir, que en los movimientos históricos del arte del siglo XX, se trabaja más frecuentemente con lo geométrico-formal.

*Ejemplo de obras geométrico-informal:*



Torres-García- "Construction avec forme rouge"<sup>495</sup>- 1929- óleo sobre lienzo- 46 x 38 cm

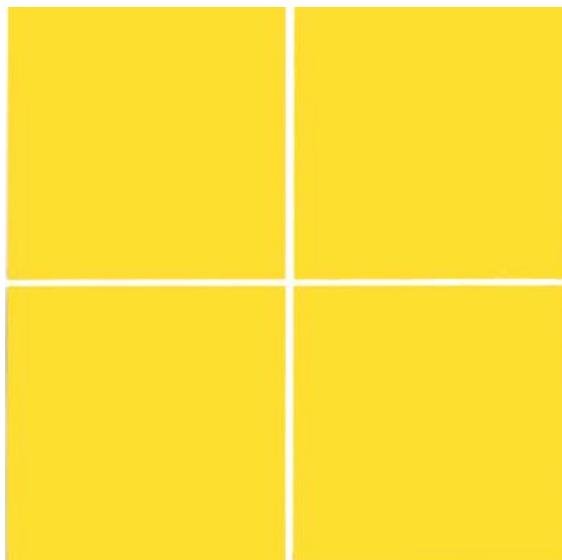
Franz Kline- "Untitled"<sup>496</sup> - 1951- óleo sobre tela- 160 x 170 cm

---

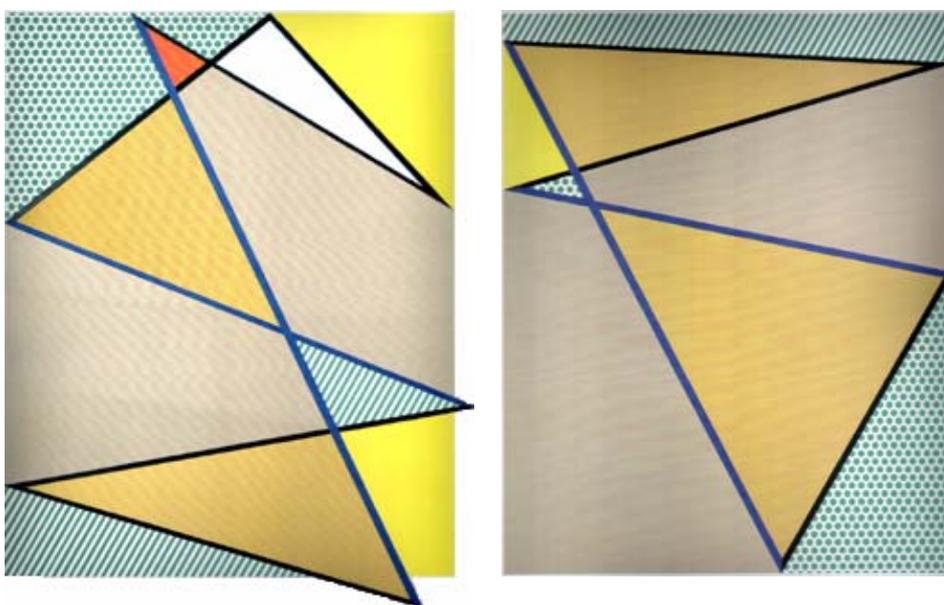
<sup>495</sup> "Torres-García". (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 81.

<sup>496</sup> "Franz Kline: arte y estructura de la identidad". (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid, p. 74.

*Ejemplo de obras geométrico-formal:*



Aurélie Nemours- "Polychromie"<sup>497</sup>- 1992- Óleo sobre lienzo, 4 x (80 x80) cm



Roy Lichtenstein- "Imperfect Painting (gold)"<sup>498</sup>- 1987  
Díptico- Acrílico y óleo sobre tela- izq.: 152,4 x 121,9 cm, der.: 161,6 x 128,9 cm

<sup>497</sup> "Aurélie Nemours". (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 101.

<sup>498</sup> "Roy Lichtenstein". (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia, p. 198-199.

---

## **CAPITULO IV**

# **CONCLUSIONES**



## 11. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el estudio de las manifestaciones artísticas desde el punto de vista histórico, se puede decir que el empleo exclusivo de las formas geométricas, o sea, el arte geométrico, es una manifestación inherente al desarrollo cultural de la humanidad.

Así, en la antigüedad, desde del Paleolítico hasta la Edad Media, se encuentra la obra geométrica en todos los períodos analizados. En ellos, es perceptible la convivencia entre las dos tendencias básicas: las representaciones de carácter geométrico y las orgánicas. También, se observa que existen etapas culturales en que la forma geométrica se hace más evidente, caso del Neolítico, Calcolítico, Edad del Bronce, y en el arte hispanomulsuman. Por otra parte, en los períodos Paleolítico, la Edad del Hierro y en el arte de las culturas bajo influencias del Imperio Romano, se observa una mayor tendencia hacia lo orgánico.

A partir del Renacimiento comienza un período de inflexión (desuso) de la obra geométrica. La forma geométrica es relegada a un segundo plano. Su función pasa de ser lo representado o lo representante y es trasladada al interior del cuadro, como estructuración de lo figurativo (caso de la sistematización de la perspectiva). Esta concepción empieza a cambiar a mediados del siglo XIX, donde varios factores relacionados directa o indirectamente con la obra geométrica son cuestionados, lo que favorece el cambio de mentalidad hacia la aceptación de la abstracción en el arte. En el siglo XX las formas geométricas vuelven a ser planteadas como aquellas capaces de expresar por sí solas conceptos y significados.

En el transcurso del siglo XX se verifica que varios de los movimientos de vanguardia, entre los años 1910 y 1980, van a realizar obras de carácter geométrico. Para llegar a resultados puntuales en cuanto a su realización en los 90, fueron analizadas varias exposiciones de arte de este período. Siendo así, encontramos que:

- En la última década del siglo XX existe un considerable interés por la obra geométrica, tanto en la realizada con anterioridad a este período como en la de reciente producción.

---

Del análisis de diferentes obras geométricas de los años 90 extraemos que:

1. El arte geométrico de los años 90 es variado por emplear distintos tratamientos.
2. Que las diferentes variables son empleadas indistintamente:
  - Utilización de pocos, múltiples o un único elemento representado.
  - El uso o no de repetición formal, así como el empleo de repetición formal con la misma o distintas proporciones.
  - La realización de obras simétricas o asimétricas.
  - El uso del color y tonos variados, así como de colores y tonos planos.
3. Que el uso indistinto de estas variables, determina una pluralidad en cuanto al tratamiento de la obra geométrica. Se aprecia, que, las características anteriormente citadas son indeterminantes en cuanto a la tendencia.
4. Que las características predominantes en la obra geométrica de los años 90 son:
  - La realización de obras geométrico-abstractas.
  - La utilización de contornos precisos.
  - El empleo de formas geométricas nombrables.
  - La predisposición a la realización de composiciones con líneas.
  - La preferencia de líneas que delimitan -o no- formas, frente a las que constituyen tramas.

La realización de una investigación amplia en cuanto al espacio temporal, ha permitido averiguar diferencias básicas entre las obras geométricas que se repiten en el transcurso de la historia. Algunas de estas diferenciaciones, las consideradas como más esenciales, fueron contrastadas mediante pares de oposición o polaridades, logrando de este modo la determinación de categorías globales en el arte geométrico.

Las categorías establecidas exponen polaridades en cuanto a la temática representada (geométrico-figurativo y geométrico-abstracto) y en cuanto al modo de representar las formas geométricas (geométrico-formal y geométrico-informal). Estas categorías que expresan el que se hace y el cómo se hace, son relacionables entre sí.

Además de verificar la existencia de categorías diferenciales, se ha observado que ciertos conceptos asociados a las formas geométricas son ampliamente utilizados en la realización plástica, estando así consecuentemente vinculados a ésta.

Algunos de estos conceptos poseen una relación estrecha con el carácter matemático, que en la obra geométrica está asociado a aspectos como la funcionalidad, la practicidad, la técnica, las ciencias, el orden, lo racional, la geometría y las leyes impuestas por la mente humana. Sin embargo, también se encuentran obras geométricas cuyo concepto se basa justo en la antítesis de este carácter racional. En general, podemos decir que el concepto matemático en la obra geométrica actúa en cuanto a procedimiento.

En los conceptos en cuanto a significados, se observa muchas veces la analogía de las formas geométricas como símbolos y signos, o sea, imágenes vinculadas a un previo conocimiento. Para diferenciarlos, se puede decir que el símbolo en el arte geométrico está asociado a las formas cuyo significado representan ideas, conceptos, modelos, basados en realidades inmateriales... estando muchas veces vinculado a la religiosidad, al misticismo y al mundo espiritual. Los signos geométricos, entendiendo como imágenes que representan conceptos basados en realidades concretas, normalmente son reducciones, simplificaciones, o idealizaciones fundamentadas a partir del motivo natural.

Además de los conceptos simbólicos y semióticos que están asociados a las formas geométricas, el artista que trabaja con la obra geométrica, también puede atribuir otros significados basados en una interpretación personal o estacional y no necesariamente realizar la obra geométrica con la intención de estar identificada con significados universales. Otro factor a señalar es que estos conceptos en cuanto a procedimientos y significados son compatibles entre sí. Por ejemplo, el concepto matemático que muchas veces está asociado a una la simbología numérica y religiosa.

La determinación de categorías y conceptos, frecuentes entre las obras geométricas, nos demuestra una vez más la posibilidad de concebir el Arte Geométrico como una disciplina, capaz de asumir un repertorio propio y variado, basado en fundamentos comunes entre las distintas manifestaciones a él asignadas.

Para que el arte geométrico sea valorado como tal, se considera necesario la formulación de conceptos actualizados sobre las manifestaciones abstractas anteriores al siglo XX. La concepción histórica hacia las formas geométricas ha estado siempre muy vinculada a la idea separatista entre el arte noble y el aplicado, y hasta hoy, son consideradas por muchos estudiosos del arte como meramente ornamentales o decorativas. En el arte actual, pese a la gran apertura hacia la abstracción y la amplia realización de lo geométrico, aún se observan resquicios de esta mentalidad.

Con esta investigación se pretende aportar al conocimiento artístico una nueva mirada hacia las manifestaciones geométricas, considerándolas como participes de un todo, un medio expresivo que ha estado siempre presente en el desarrollo cultural de la humanidad.

**12. BIBLIOGRAFÍA**

- ALMAGRO GORBEA, María José (1973). “Los ídolos del Bronce I Hispano”. Ed. Universidad de Madrid. Madrid.
- ARGAN, Giulio Carlo (1991). “El arte Moderno. Del iluminismo a los movimientos contemporáneos”. Ed. Akal. Madrid.
- AUBET SEMMLER, María Eugénia (1989). “Tartessos. Arqueología protohistórica del bajo Gualdaquivir”. Ed. AUSA. Barcelona.
- BIANCHI BANDINELLI, Ranuccio (1998). “El arte de la antigüedad clásica. Grecia”. Ed. Akal. Madrid.
- BARASCH, Moshe (1996). “Teorías del arte. De Platón a Winckelmann”. 3ª ed. Ed. Alianza. Madrid.
- BARBERÁ, Josep (1987). “Arte griego en España”. Ed. Polígrafa. Barcelona.
- BELJON, J. J. (1993). “Gramática del arte”. Ed. Celeste. Madrid.
- BENDALA GALÁN, Manuel (1990). “Introducción al arte español. La antigüedad”. Ed. Silex. Madrid.
- BLANCO FREIJEIRO, Antonio (1981). “Historia del arte hispánico I. La antigüedad”. Vol. II. Ed. Alhambra. Madrid.
- BLOK, Cor (1982). “Historia del arte abstracto”. 2ª ed. Ed. Cátedra. Madrid.
- BOARDMAN, John (1997). “El arte griego”. 3ª ed. Ed. Destino. Barcelona.
- BONELL, Carmen (1997). “Las leyes de la Pintura”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1999). “La divina proporción. Las formas geométricas”. Ed. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona.
- BOOM, Holger van den (1998). “Arte Fractal: Estética del Localismo”. Ed. ADI. Braunschweig.

- 
- BORGES, Jorge Luis (1994). "Diccionario Enciclopédico". Ed. Grijalbo. Barcelona.
- BOULEAU, Charles (1996). "Tramas. La geometría secreta de los pintores". Ed. Akal. Madrid.
- BOZAL, Valeriano (1996). "Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas". Vol. 1. Ed. Visor. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (1996). "Historia de las ideas estéticas y de las teorías artísticas contemporáneas". Vol II. Ed. Visor. Madrid.
- BURCKHARDT, Titus (1988). "El arte del Islam - Lenguaje y significados". Ed. Tradición Unánime. Barcelona.
- CABANNE, Pierre (1983). "El arte del siglo veinte". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- CABEZAS GELABERT, Lino (2001). "Análisis gráfico y representación geométrica". Ed. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- CAMPEDELLI, Luigi (1979). "Fantasía y lógica en las matemáticas". Ed. Labor. Barcelona.
- CARRIAZO Y ARROQUIA, Juan de Mata (1973). "Tartessos y el Carambolo". Ed. MEC. Madrid.
- CARROGGIO, Fernando (1987). "Historia del Arte". Vol. I. Ed. Carroggio. Barcelona.
- CREGO, Charo Castaño (1997). "El espejo del orden". Ed. Akal. Madrid.
- CIRLOT, Juan Eduardo (1965). "El espíritu abstracto. Desde la prehistoria a la Edad Media". Ed. Labor Barcelona.
- CHIPP, Herschel B. (1995). "Teorías del arte contemporáneo. Fuentes artísticas y opiniones críticas". Ed. Akal. Madrid.
- DABROWSKI, Magdalena (1986). "Contrastes de forma: abstracción geométrica, 1910-1980". Ed. El Viso. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (1991). "Liubov Popova". Ed. Prestel, München.
- DE MICHELI, Mario (1995). "Las vanguardias artísticas del siglo XX". 12ªed. Ed. Alianza Forma. Madrid.
- DEICHER, Susanne (2001). "Mondrian". Ed. Taschen. Germany.

- DOLMETSCH, Heinrich (1999). "Tesoros de la Ornamentación". Ed. Libsa. Madrid.
- DOSCHKA, Roland (2001). "Paul Klee". Ed. Prestel. Munich.
- DÜCHTING, Hajo (1996). "Kandisky". Ed. Evergreen.
- DURANT, Stuart (1991). "La ornamentación: de la revolución Industrial a nuestros días". Ed. Alianza. Madrid.
- ESCUDERO ALCÁNTARA, J. J. (1995). "Perspectiva y desarrollo de la geometría, fundamentalmente en su aspecto gráfico a través de la historia". Ed. Universidad de Burgos. Burgos.
- ETTINGHAUSEN, Richard; GRABAR, Oleg (1987). "Arte y arquitectura del Islam 650-1.250". E. Cátedra. Madrid.
- FAUCHEREAU, Serge (1989). "Kupka". Ed. Poligrafía. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1994). "Fernand Léger un pintor en la ciudad". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1992). "Kasimir Malévitch". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- FER, Briony (1999). "Realismo, Racionalismo, surrealismo. El arte de entreguerras (1914-1945)". Ed. Akal. Madrid.
- FIELDLER, Konrad (1991). "Escritos sobre arte". Ed. Visor. Madrid.
- FOSTER, Hal (2001). "El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo". Ed. Akal. Madrid,.
- FRANCH, José Alcina (1998). "Arte y antropología". Ed. Alianza. Madrid.
- GARRIGA, Joaquim (1983). "Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la historia del arte". Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- GARCÍA SÁNCHEZ, Laura (1999). "Arte Griego". Ed. Parramón. Barcelona.
- GERDES, Paul (1992). "Sobre o despertar do pensamento geométrico". Ed. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.
- GHYKA, Matilda (1983). "Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes". Ed. Poseidon. Barcelona.

- 
- \_\_\_\_\_ (1978). "El número de oro - I los ritmos - II los ritos". Ed. Poseidon. Barcelona.
- GIEDION, Sigfried (1985). "El presente eterno. Los comienzos del arte". Ed. Alianza. Madrid.
- GOBERNA COSTA, F. J.; CUÑARRO HIDALGO, J. M. (1996). "Los motivos geométricos en los grabados rupestres prehistóricos del continente europeo". Ed. Asociación Arqueológica Viguesa. Vigo.
- GONZÁLEZ-ALCANTUD, José Antonio (1989). "El exotismo en las vanguardias artístico-literarias". Ed. Anthropos. Barcelona.
- GONZÁLEZ GARCÍA, Angel (1999). "Escritos de arte de vanguardia 1907-1945". Ed. Isto. Madrid.
- GOMBRICH, Ernest Hans (1980). "El sentido del orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas". Ed. Gustavo Gill. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1997). "Arte e ilusión". Ed. Debate. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (1995). "La historia del arte". Ed. Debate. Barcelona.
- GRAY, Jeremy. (1992). "Ideas de espacio". Ed. Mondadori. Madrid.
- GUASCH, Ana Maria (1997). "El arte del siglo XX en sus exposiciones. 1945-1995". Ed. Serbal. Barcelona.
- GUTIÉRREZ BURÓN, Jesús (1990). "Las claves del arte cubista". Ed. Planeta. Barcelona.
- HATJE, Hursula (1992). "Historia de los estilos artísticos". Vol. 1. Ed. Istmo. Madrid.
- HAUSER, Arnold (1975). "Sociología del arte. Vol 2". Ed. Guadarrama. Madrid.
- HERRERA, Juan de (1998). "Sobre la figura cúbica". Ed. Cantabria 4 estaciones. Santander.
- ESTRADA HERRO, David (1988). "Estética". Ed. Herder. Barcelona.
- HOFMANN, Werner (1995). "Los fundamentos del arte moderno. Una introducción a sus formas simbólicas". 2ª ed. Ed. Península. Barcelona.
- HUMPHREYS, Richard (2000). "Futurismo". Ed. Encuentro. Madrid.
- HUYGHE, René (1987). "El arte y el hombre". Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona.

- \_\_\_\_\_ (1993). "El arte y el hombre". Vol.2. Ed. Planeta. Barcelona.
- JAMNITZER, Wentzel (1993). "Perspectiva corporum regularium". Ed. Siruela. Madrid.
- JONES, Owen (1865). "The Grammar of Ornament". París.
- KAHNWEILER, Daniel-Henry (1997). "El camino hacia el cubismo". Ed. Quaderns Crema. Barcelona.
- KUBOVY, Michael (1996). "Psicología de la perspectiva y el arte del Renacimiento". Ed. Trotta. Madrid.
- LAWLOR, Robert (1996). "Geometría Sagrada: Filosofía y practica". Ed. Debate. Madrid.
- LEROI-GOURHAN, André ( 1968). "Prehistoria del arte Occidental". Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1984). "Arte y Grafismo en la Europa prehistórica". Ed. Istmo. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (1984). "Símbolos, artes y creencias de la prehistoria". Ed. Istmo. Madrid.
- LOZANO BARTOLOZZI, María del Mar (1990). "Las claves del arte abstracto". Ed. Planeta. Barcelona.
- LUCIE-SMITH, Edward (2000). "Artes visuales en el siglo XX". Ed. Könemann. Colonia.
- MARCHÁN, Simón Fiz (1997). "Del arte objetual al arte de concepto". 7ª ed. Ed. Akal. Madrid.
- MARCOLLI, Attilio (1978). "Teoría del Campo. Curso de educación visual". Ed. Xarait. Madrid.
- MARTÍN GONZÁLEZ, Juan José (1994). "Historia del arte". Ed. Gredos. Madrid.
- MELIÁ, J. (1977). "Sempere". Ed. Cercle D'Art. París.
- MILICUA, José (1987). "Historia Universal del Arte". Vol. III. Ed. Planeta. Barcelona.
- MUNARI, Bruno (1985). "Diseño y comunicación visual". 8ª ed. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- MUÑOZ, Amalia Martínez (2001). "Arte y arquitectura del siglo XX. Vol. II". Ed. Montesinos. España.

- 
- NASH, J. M. "El cubismo, el futurismo y el constructivismo". Ed. Labor. Barcelona.
- NEWMAN, J. Robert (1969). "Sigma. El mundo de las matemáticas". Vol. 5. Ed. Grijalbo. Barcelona, p. 409, 410.
- OSBORNE, Harold (1990). "Guía del arte del siglo XX". Ed. Alianza. Madrid.
- PACIOLI, Lucas (1991). "La divina proporción". Ed. Akal. Madrid.
- PALAZUELO, Pablo (1998). "Pablo Palazuelo: Escritos y conversaciones". Ed. Colegio oficial de aparejadores y Arquitectos Técnicos. Murcia.
- PALOL, Pedro de (1978). "Arte paleocristiano en España". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- \_\_\_\_\_ (1988). "Los godos en el occidente europeo. Ostrogodos y Visigodos en los siglos V-VIII". Ed. Encuentros. Madrid.
- PANOFSKY, Erwin (1989). "Idea". Ed. Cátedra. Madrid.
- PAREJA, Enrique López (1989). "Historia del arte en Andalucía". Vol.1. Ed. Genver. Sevilla.
- PATERNOSTO, Cesar (2002). "Abstracción: el paradigma amerindio". Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- PEDOE, Dan (1976). "La geometría en el arte". Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- PERICOT, Luis (1979). "La cerámica ibérica". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- PIJOÁN, José (1991). "Summa Artis. Vol. VI. Arte prehistórico europeo". Ed. Espasa Calpe. Madrid.
- PUERTA VÍLCHEZ, José Miguel (1997). "Historia del pensamiento estético árabe. Al-Andalus y la estética árabe clásica." Ed. Akal. Madrid.
- RAMÍREZ, Juan Antonio (1997). "El mundo contemporáneo". Ed. Alianza. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (1999). "Historia del arte I. El mundo Antiguo". Ed. Alianza Editorial. Madrid.
- RAGON, Michel (1992). "Diario del arte abstracto". Ed. Destino. Barcelona.
- READ, Herbert (1964). "El significado del arte". 2ª ed. Ed. Losada. Buenos Aires.

- \_\_\_\_\_ (1977). "Arte y sociedad". Ed. Península. Barcelona.
- REY, J. P.; BABINI, J.: (1986) Historia de la matemática. Vol. 1. Ed. Gedisa. Barcelona.
- RIEGL, Alois (1980). "Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación". Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- ROBERTSON, Martín (1985). "El arte Griego. Introducción a su historia". Ed. Alianza. Madrid.
- SANDLER, I. (1996). "El triunfo de la pintura norteamericana. Historia del expresionismo abstracto". Ed. Alianza Forma. Madrid.
- SAXL, Fritz (1989). "La vida de las imágenes. Estudios iconográficos sobre el arte Occidental". Ed. Alianza. Madrid.
- SCHAPIRO, Meyer (1988). "El arte moderno". Ed. Alianza. Madrid.
- SELZ, Jean Courbevoie (1988). "Albrecht Dürer". Ed. ACR. París.
- SMITHSON, Robert (1993). "Robert Smithson: le paysage entropique". Ed. Mac, Galeries Contemporaines des Musées de Marseille. Marseille.
- SOURIAU, Etienne (1990). "Diccionario Akal de Estética". Ed. Akal. Madrid.
- STANGOS, Nikos (2000). "Conceptos del arte moderno del fauvismo al posmodernismo". Ed. Destino. Barcelona.
- SUREDA, Joan; GUASCH, Ana Maria (1993). "La trama de lo moderno". 2ª ed. Ed. Akal. Madrid.
- SUREDA, Joan (1997). "Historia del arte Español". Vol. 1. Ed. Planeta. Barcelona.
- TARRADELL, Miquel (1969). "Arte romano en España". Ed. Polígrafa. Barcelona.
- TATON, René (1971). "La ciencia antigua y medieval". Vol. I. Ed. Destino. Barcelona.
- TAYLOR, Brandon (2000). "Arte hoy". Ed. Akal. Madrid.
- THOMAS, Karin (1987). "Diccionario del arte actual". Ed. Labor. Barcelona.
- TORVISO, Isidro G. (1996). "Arte Bizantino y arte del Islam". Ed. Historia 16. Madrid.

- 
- VICENS, Francesc (1973). “Arte abstracto y arte figurativo”. Ed. Salvat. Barcelona.
- WÖLFFLIN, Heinrich (1999). “Conceptos fundamentales de la historia del arte”. 2º ed. Ed. Espasa. Madrid.
- WRIGHT, Lawrence (1985). “Tratado de perspectiva”. Ed. Stylos. Barcelona.
- V.V.A.A. (1978). “Historia del arte hispánico I”. Vol. I. Ed. Alhambra. Madrid.
- V.V.A.A. (1979). “La baja época de la cultura Ibérica”. Ed. A. E. A. A. Madrid.
- V.V.A.A. (1990). “Memoria del futuro: Arte italiano desde las primeras vanguardias a la posguerra”. Ed. Fabbri. Milán.
- V.V.A.A. (1993). “Gran Larousse Universal”. Tomo 16. Ed. Plaza & Janés. Barcelona.
- V.V.A.A. (1993). “Enciclopedia de las Matemáticas”. Tomo 6. Ed. Mir. Madrid.
- V.V.A.A. (1993). “Nabis 1888-1900”. Ed. Prestel-Verlag. Munich.
- V.V.A.A. (1994). “El Legado Andalusi”. Ed. Sierra Nevada 95. Granada.
- V.V.A.A. (1994). “Paul Klee”. Ed. Globus. Barcelona.
- V.V.A.A. (1996). “Diccionario Escolar de la Real Academia Española”. Ed. Espasa. Madrid.
- V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 1. Primeras civilizaciones. Ed. Instituto Gallach. Barcelona.
- V.V.A.A. (1996). “Historia del arte”. Vol. 2. Ed. Instituto Gallach. Barcelona.
- V.V.A.A. (1996). “Mark Rothko 1903-1970”. Ed. Tate Gallery. London.
- V.V.A.A. (2001). “Arte del siglo XX”. Ed. Taschen. Madrid.
- V.V.A.A. (2001). “Minimalismo, minimalista minimal-minimalism, una reflexión histórica”. Ed. Könemann, Cologne.

**Catálogos consultados:**

- “20 dissenyadors valencians: Disseny industrial i gràfic”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “À rebours: La rebelión informalista”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Adolfo Schlosser ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Agatha Ruiz de la Prada: Boda en el IVAM ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Agnes Martin”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Agustí Centelles: (1909-1985)”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Aladdin Toys: Los juguetes de Torres-García”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Albert Oehlen”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Alberto Giacometti”. (1990). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Alberto Greco”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Alex Katz”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Alfonso Fraile: Obra 1960-1987”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Alfred Kubin: Sueños de un vidente”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Allan McCollum: 36 perpetual Photos 1982/89”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Ana Prada”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- 
- “Andern, Troels: Per Kirkeby: pinturas, esculturas, grabados, escritos”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Andre Breton y el surrealismo”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Andreu Alfaro”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Andy Warhol abstracto”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Angel Ferrant”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Angeles Marco: El taller de la memoria ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Angelo Mateo Charris”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Anish Kapoor”. (1990). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Annette Messager: La procesión va por dentro”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Anselm Kiefer: El viento, el tiempo, el silencio”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Antes del arte”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Antes del informalismo: Arte Español 1940-1958”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Antoni Clavé”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Antonio López: Exposición antológica: pintura, escultura, dibujo”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Arnulf Rainer”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Arquitectura Valenciana”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Arte Madí”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Arte Mexicano: Colección Jacques y Nastasha Gelman”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- “Arte moderno y revistas españolas: 1898-1936”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Artificial: Figuracions Contemporànies”. (1998). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “August Strindberg”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Aurélie Nemours”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Balla e i futuristi: espozicioni”. (1988). Ed. Electa. Milano.
- “Balthus”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Bernard Plossu: Fotografía”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Bernd & Hilla Becher: Naves Industriales”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Bienal de la Imagen en Movimiento'90”. (1990). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Bienal de la Imagen en Movimiento '92”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Bill Viola: Más allá de la mirada”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Bores esencial: 1926-1971”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Bram Van Velde”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Bruce Nauman”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Caja de visiones: Fotografías de Manuel Álvarez Bravo”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Campano: pintura 1980-1990”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Capa, cara a cara: Fotografías de Robert Capa sobre la Guerra Civil Española”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- 
- “Cardells: Dibujos, uralitas, riñas”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Carlos Alcolea”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Carlos Cánovas: Paisajes fugaces”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Carmen Calvo: obras 1973-1990”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Carmen Laffón: Bodegones, figuras y paisajes”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Chantal Akerman: Rozando la ficción”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Chema Madoz: Objetos 1990-1999”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Chillida: 1948-1998”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Christian Boltanski, Daniel Buren, Gilbert & George, Jannis Kounellis, Sol Le Witt, Richard Long, Mario Merz”. (1990). Ed. Musée d’Art Contemporain. Bordeaux.
- “Cildo Meireles”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Cindy Sherman”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Cocido y crudo”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Colección Juan Antonio Aguirre en el IVAM”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Colección Ordoñez-Falcon de Fotografía”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Cristina Iglesias”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Cristino de Vera”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Cuatro direcciones: Fotografía Contemporánea Española: 1970-1990”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- “Dalí Verdadero: Grabado falso”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Daniel González 1893 – 1969”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Dario Villalba, 1964-1994”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Dau al Set”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “David Smith”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Dibujos germinales: 50 artistas españoles”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Dis Berlin: El reino de las metamorfosis”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Diseño gráfico en la era mecánica: La Colección Merrill E. Berman”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Diseño Industrial en España”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Eduardo Arroyo”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Eduardo Chillida: Elogio del hierro”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “El arte de la vanguardia de Checoslovaquia 1918-1938”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “El arte pop”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “El Buenos Aires de Horacio Coppola”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “El Independent Group: La posguerra británica y la estética de la abundancia”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “El objeto surrealista”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- 
- “El Surrealismo en España”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “El ultraismo y las artes plásticas”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “El universo de Calder”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Els 90 en els 80: Poposta d’escultura valenciana”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Els paisatges de Joanot Martorell: Gandia i la Safor”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “En la piel de toro”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Enrique Climent, Genaro Lahuerta, Pedro Sánchez: Els tres ibèrics valencians”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Equipo 57”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Equipo Realidad”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Erik Satie: Del chat noir a dadá”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Esculturas de las islas Cícladas”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Esguards Dintants: Estudi General de la Universitat de Valencia”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Espacio Mental”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Espacio Uno: II”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Espacio Uno: Un espacio. Villa Iris”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Espacios de silencio, 1972-1992”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Estampa Popular”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “Esteban Vicente: Collages, 1950-1994”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Esteban Vicente: Obras de 1950 a 1998”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Ettore Spalletti”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Eugene Atget”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Eugènia Balcells: Sincronías”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Eugenio d'Ors del arte a la letra”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Eusebio Sempere: Una antología, 1953- 1981”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Eva Hesse”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Fauto Melotti”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Federico García Lorca (1898 - 1936) ”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Fernand Léger”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Ferran García Sevilla”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Foto Hnos Mayo 1934- 1992”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Fotografía Americana en la Colección del MOMA 1890-1960”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Fotografía Americana: 1890-1965 en The Museum of Modern Art New York”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Fotografía pública: Photography in print, 1919-1939 ”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Fragments: Propuesta para una colección de fotografía contemporánea”. (1996). Ed. Actar. Museu d'Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.

- 
- “Francesc Torres”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Francis Picabia: Máquinas y españolas”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Francisco Durrio y Julio González: Orfebrería en el cambio de siglo”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Frank Stella”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Franz Kline: arte y estructura de la identidad”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Franz Toh: Teórico y fotógrafo”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Friedrich Vordemberge- Gildewart: Retrospective”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Gary Hill”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Genovés”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Georg Baselitz : Grabados, 1964- 1990”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “George Grosz: Obra gráfica los años de Berlín”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Geraldo Rueda: colagges”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Gerardo Rueda”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Gerhard Richter”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Gilberto Zorio”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Gilles Aillaud”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Giorgi Grassi: Obras y proyectos 1962 – 1993”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “Gordon Matta –Clark”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Grete Stern: Sueños”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Grup de Treball”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Guerrero”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Guillermo Kuitca”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Günther Förg”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Gustavo Torner: Retrospectiva 1949-1991”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Hamish Fulton Walking passed, standing stones, cairns, milestones, rock and boulders”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Helios Gómez”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Helmut Federle”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Hendrik Nicolaas Werkman: Obra impresa, 1923-1944”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Henri Michaux”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Hermann Pitz: libros y obras = bücher und werke”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Humberto Rivas: Los enigmas de la mirada”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Ilya y Emilia Kabakov: El palacio de los proyectos”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Imatges escollides: La Col·lecció Gabriel Cualladó”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Imi Knoebel: retrospectiva 1968-1996”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Infancia y arte moderno ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- 
- “Informalismo y expresionismo abstracto en la colección del IVAM”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “James Lee Byars : The Perfect moment”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “James Rosenquist”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Jazz gráfico: Diseño y fotografía en el disco de jazz, 1940-1968”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Jean Hélion”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Jean-Pierre Bertrand. El volumen rojo”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centre del Carmen. Valencia.
- “Jeff Wall”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Jirí Kolár: Objetos y collages”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Joan Antonio Toledo”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Joan Brossa 1941 – 1991”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Joan Brossa: Poesía visual”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Joan Fontcuberta: Història artificial el color, les tenebres”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Joan Miro Ferrà: Campo de Estrellas”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Joan Mitchell”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Joaquim Gomis: Fotógrafo”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “John Heartfield: AIZ Arbeiter”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Jordi Teixidor”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “Jose Antonio Orts: Doble obstinataro”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “José Gutiérrez Solana: Colección Banco Santander”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “José Luis Cuevas”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “José Manuel Broto. Pinturas, 1985-1995”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “José Maria Baez: Essence of”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “José María Sicilia: L'horabaixa”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “José Ortiz Echagüe”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Josef Albers: Vidrio, color y luz”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Joseph Beuys”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Juan Antonio Aguirre”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Juan de la Encina y el arte de su tiempo, 1883-1963”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Juan Dolcet: Retratos de artistas”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Juan Downwy”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Juan Gris: Cartas dibujos 1915-1921”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Juan Muñoz: Monólogos y diálogos”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Juan Navarro Baldeweg”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Juan Soriano: Retrospectiva 1937-1997”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- 
- “Juan Uslé: Black & Forth”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Juan Uslé: Ojo roto”. (1996). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Juliao Sarmiento: Flashback”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Juliao Sarmiento”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Julio Mitchel ¿Tú me amas? = Do you love me?”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Jurgen Partenheimer: Cantos y otras mentiras = songs and other lies”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Kitaj: Un americano en Europa”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Kounellis”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Kurt Schwitters”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La ciudad moderna: Arquitectura racionalista en Valencia ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La colección de arte de Telefónica” (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La colección del IVAM: Adquisiciones 1985-1992”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La colección fotográfica de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando en los fondos del IVAM”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La época heroica: Obra gráfica de las vanguardias rusa y húngara 1912-1925”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “La nueva visión: Fotografía de entreguerras”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “La sociedad de artistas ibéricos y el arte español de 1925”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Lajos Kassak y la vanguardia húngara”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lan Wallace: Facnes valencianes, la piscina de les Arenes ”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “László Moholy-Nagy: Fotogramas, 1922-1943”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “László Moholy-Nagy”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lawrence Weiner: En la corriente”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lee Friedlander”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lewis Hine”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lipchitz: Un mundo sorprendido en el espacio”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Liubov Popova”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Los pintores del Alma, el simbolismo idealista en Francia”. (2000). Ed. Fundación Cultural Mapfre. Madrid.
- “Louise Bourgeois: Memoria y arquitectura”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Lozano: La invenció d'un paisatge”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Luces, cámara, acción (...) corten: Videoación: el cuerpo y sus frontera”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Lucian Freud”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Lucio Fontana: Entre materia y espacio”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- 
- “Luis gordillo. Super congelado”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Luis Gordillo”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Luz del Norte”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Magnum 50 años de fotografía”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Malevich”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Man Ray al descubierto: Fotografías, 1919-1948”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Manolo Gil”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Manolo Quejido: 33 años de resistencia”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centre del Carme. Valencia.
- “Manolo Valdés: 1981-1995”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Manuel Ángeles Ortiz”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Manuel Boix, Artur Heras, Rafael Armengol”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Manuel Rivera”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Marcel Broodthaers”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Marcelo Fuentes”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Margaret Michaelis: Fotografía, vanguardia y política en la Barcelona de la República”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Mark di Suvero”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Mark Tobey”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Markus Lupertz: Retrospectiva 1963 – 1990”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

- “Markus Raetz”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Martha Rosler: posiciones en el mundo real”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Martial Raysse”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Martin Chirino: Retrospectiva”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Màscara i mirall”. (1997). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Matt Mullican”. (1995.) Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Matta”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Matthew Barney: Cremaster 4, Cremaster 5”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Mauricio Amster: Tipógrafo”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Memoria del futuro: Arte italiano desde las primeras vanguardias a la posguerra”. (1990). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Mexicana: Fotografía moderna en México, 1923-1940”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Miguel Ángel Campano”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Mike Kelley (1985-1996)”. (1997). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Millares”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Minimalismos, un signo de los tiempos”. (2001). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Miquel Barceló Artigues: Obra sobre papel, 1979-1999”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Miquel Barceló: 1984-1994”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- 
- “Miquel Barceló: 1987-1997”. (1998). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Miró grabador”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Miroslaw Balka: Revisión 1986-1997”. (1997). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Modigliani desconocido”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Mompó: Constelaciones, representaciones, signos”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Mondrian, Van der Leek, Van Doesburg: obra sobre papel”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Morandi: Exposición antológica”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Muntadas: Stadium VIII”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Nacho Criado: Piezas de agua y cristal”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Nacho Criado: Tras la ruina”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Naum Gabo y el concurso para el palacio de los soviets, Moscú 1931-1933”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Nicolas de Stael: Retrospectiva”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Nuevas abstracciones”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Obras maestras de la Colección Guggenheim: de Picasso a Pollock”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Oscar Domínguez: 1926 antológica 1957”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Oskar Schlemmer”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Oyvind Fahlström”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “Pablo Gargallo: Dibujos”. (1998). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Palazuelo”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “París 1930. Arte Abstracto, Arte Concreto, Cercle et Carré”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Paul Klee”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pedro Cabrita Reis”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pepe Espaliú”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Pepe Espaliú”. (1996). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Perejaume. Deixar de fer una exposició”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Peter Halley”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Picasso grabador”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Picasso: Suite Vollard”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pierre Moliner”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pieter Laurens Mol”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pino Pascali: La reconstrucción de la naturaleza 1967-1968”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Pintura de los setenta en Barcelona: Superficie y color”. (1997). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Premios Hofmann de fotografía 1991-1995”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Rachel Whiteread”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Ramon Dachs: Escritura geométrica, escritura fractal”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Raoul Hausmann”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- 
- “Raymond Hains”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Reiner Ruthenbeck”. (1995). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Repetición, transformación”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Ricard Giralt Miracle: Miracle i la tipografia”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Richard Hamilton: Exteriores, interiores, objetos, gente”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Richard Lindner”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Richard Serra”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Rober Gober”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Robert Irwin”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Robert Motherwell”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Robert Ryman”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Robert Smithson: Le paysage entropique”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Robert Therrien”. (1991). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Robert Wilson”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Rosemaire Trockel”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Roy Lichtenstein”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Rudy Burckhardt”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Salvador Dalí: Dalí Joven (1918-1930)”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Salvador Soria”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- “Sanleón”. (1993). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Centre del Carmen. Valencia.
- “Señales de vídeo: aspectos de la videocreación española de los últimos años”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Serge Spitzer: Index, 1972 – 1992”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Sergio Larrain”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Set”. (1997). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Severo Sarduy”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Siah Armajani”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Sigmar Polke”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Sol Le Witt. Dibujos murales”. (1996). Ed. Caja de Madrid. Madrid.
- “Stan Douglas”. (1994). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Suiza Visionaria”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Surrealistas en el exilio y los inicios de la Escuela de Nueva York”. (1999). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Susana Solano”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Susana Solano: Muecas”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Tal-Coat: Antes la imagen”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Tapiés: Comunicació sobre el mur”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Tapiés: Extensiones de la realidad”. (1990). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Telemaque”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Terry Winters”. (1998). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

- 
- “The spiritual in art: abstract painting 1890-1985”. (1986). Ed. Abbeville Press. New York.
- “Togores: Clasicismo y renovación”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Tom Otterness: The tables”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Tony Cragg”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Tony Cragg”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Torres-García”. (1991). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Utopía, ilusión y adaptación: Arte soviético 1928-1945”. (1996). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Valenciana de Cementos”. (1992). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Valerio Adami”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Vanguardia italiana de entreguerras: Futurismo y racionalismo”. (1990). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.
- “Vázquez Díaz”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Vassily Kandinsky. La revolució del llenguatge pictòric ”. (1996). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- “Vicente Rojo: Obra sobre papel”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Viena 1900”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Vija Celmins: Obras 1964-96”. (1997). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Visiones paralelas: Artistas modernos y arte marginal”. (1993). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “Wifredo Lam”. (1992). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.
- “William Kentridge”. (1999). Ed. Actar. Museu d’Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.

“Wladyslaw Strzeminski”. (1994). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

“Yturralde”. (1999). Ed. Instituto Valenciano de Arte Moderno. Valencia.

“Yves Klein”. (1995). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

“Zaj”. (1996). Ed. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid.

### **Revistas:**

BLANCO, F. (1979). “Mosaicos romanos de Mérida”. Investigación y ciencia. Nº 28. Enero. Ed. Prensa científica. Barcelona.

\_\_\_\_ (1980). “Arte geométrico griego”. Investigación y ciencia. Nº 45. Junio. Ed. Prensa Científica. Barcelona.

FABIÁN, G. J. F. (1994). Revista Arqueológica. Nº 157. Mayo. Año XV. Ed. Zugarto. Madrid.

GARRIDO, R. (1981) “¿Tartessos?”. Investigación y Ciencia. Nº 61. Octubre. Ed. Prensa científica. Barcelona.

LEBRERO, J. S. (1988). “Abstracción geométrica años 80. Escépticos del dogma”. Lápiz. Nº. 47. Febrero. Año V. España.

MARTÍN, F. J. S. (1996). “Arte Minimal”. Lápiz. Nº 120. Marzo. Año XV. España.

V.V.A.A.(1977). “Del bronce al acero”. Investigación y Ciencia. Nº 9. Junio. Ed. Prensa Científica. Barcelona.

### **Páginas Web:**

<http://www.diamondial.org/cgi-local/DiaImage.cgi?acc=69.305> (pagina visitada en 2002)

<http://www.sapnky.triumf.ca/www/fractint/rcarr.html/> (pagina visitada en 2002)

[http://www.robrtsandelson.com/bridgetriley\\_03.html](http://www.robrtsandelson.com/bridgetriley_03.html) (pagina visitada en 2003)

<http://www.tate.org.uk> (pagina visitada en 2002)