

CAJA SAN FERNANDÓ

Cuadernos de la Caja

Obra Social. Caja San Fernando  
Guía del visitante nº 10

# Manuel Barbadillo

y el Centro de Cálculo  
de la Universidad de Madrid

Arte



Obra Social. Caja San Fernando

# Manuel Barbadillo

y el Centro de Cálculo  
de la Universidad de Madrid

Guía del visitante nº 10

Sumario	Los orígenes de la abstracción	1
	Cubismo	3
	La abstracción española	4
	Glosario	17
	Actividades sugeridas	19
	Lecturas recomendadas	33
	Biografías	35

## CAJA SAN FERNANDO

*Presidente*  
Alfredo Pérez Cano

*Director General*  
Enrique García Ledesma

*Director del Gabinete de Presidencia*  
José Ramón Antúnez Castillo

*Director de Obra Social y Relaciones Institucionales*  
Emilio Aragón Prián

*Director de Comunicación*  
Francisco J. Izquierdo Carrasco

*Director de Relaciones Públicas*  
José Soto Ríos

## OBRA SOCIAL CAJA SAN FERNANDO

*Director*  
José Manuel Amores García

*Asesor de Exposiciones y Patrimonio*  
Francisco del Río García

*Coordinación*  
Área de exposiciones, Marta I. Puerta Álvarez  
Área de música, Elena Balbuena Caravaca  
Área social, M<sup>a</sup> Carmen Márquez Montes

*Administración*  
Carlos Carlos Vázquez  
Ignacio José Gordillo Cañas

*Secretaría*  
Julia Candela Guerra

## EXPOSICIÓN

*Comisariado*  
Juan Bosco Díaz Urmeneta  
y José Soto Reyes

*Equipo Técnico*  
Suvemaja S.C.A.

## EDICIÓN DE «GUÍA DEL VISITANTE» Caja San Fernando

*Textos*  
Ángel Luis Pérez Villén

*Edición*  
Maribet Cruzado

*Diseño*  
Manuel Ortiz

*Maquetación*  
Viqui R. Gallardo

*Fotomecánica*  
Cromotex

*Imprenta*  
Tf artes gráficas

## EDICIÓN DEL CD-ROM

*Edición*  
Viqui R. Gallardo  
Juan Luis Santizo

*Tratamiento de imagen*  
Juanjo Caro y Jacinto Lara

Depósito legal: SE-872-03  
© de la edición: Caja San Fernando  
© de los textos: Ángel Luis Pérez Villén

## Manuel Barbadillo

y el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid

### Los orígenes de la abstracción

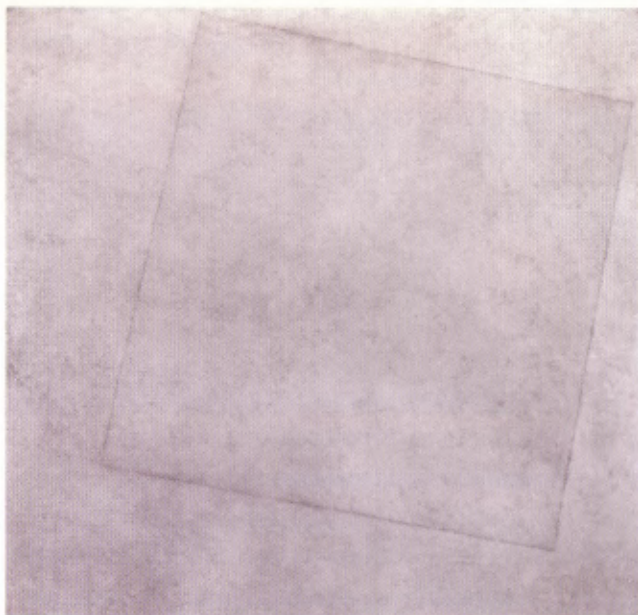
Cuando nos referimos a los inicios de la abstracción es necesario situarse en 1910 junto a las primeras acuarelas de Vassily Kandinsky. Sin embargo el puente que enlaza la realidad inmediata con la ausencia de representación aún no está elevado, por lo que resulta habitual comprobar cómo algunas de las «veleidades abstractas» que se per-



Vassily Kandinsky.  
Acuarela nº 13, 1913



Kasimir Malevich.  
*Composición suprematista. Blanco sobre blanco*, 1918



miten los artistas están en consonancia con visiones del entorno y no es nada extraño que en algunas obras se puedan aún reconocer los débitos con una cierta figuración que, sin remitir de manera explícita a ningún aspecto de los que cobija la realidad, tampoco consiguen zafarse del estatuto tangible de lo orgánico o lo concreto figurado. El punto sin retorno, mejor dicho, la abstracción absoluta, tiene su paradigma en el suprematismo de Malevich quien al pintar un cuadrado blanco sobre fondo blanco está impidiendo atribuir a la obra otra significación que no sea la puramente plástica además de anunciar la muerte de la pintura de caballete —«el pintor, a su vez, es un

prejuicio del pasado», afirma— y su reconversión a la tridimensionalidad de la arquitectura.

### Cubismo

En una línea similar al suprematismo —contemporáneo de la revolución bolchevique, aunque se inició antes— se define el constructivismo ruso (Tatlin). El mismo origen —el cubismo— tienen otros estilos de abstracción geométrica que asociados al futurismo darán lugar a registros específicos. Como el orfismo (Kupka, Delaunay), el neoplasticismo (Mondrian) o el arte concreto, que aglutinó a los colectivos Círculo y Cuadrado y Abstracción-Creación, de comienzos de los años 30. Será años más tarde cuando comiencen a surgir las primeras manifestaciones en torno al arte óptico y cinético<sup>1</sup>. En este sentido el arte de post-guerra<sup>2</sup> marca el horizonte del panorama de la abstracción a uno y otro lado del Atlántico con las secuelas del arte concreto, ya sea mediante el movimiento virtual



Vladimir Tatlin.  
*Estudio para Embarque n° 1*, 1917



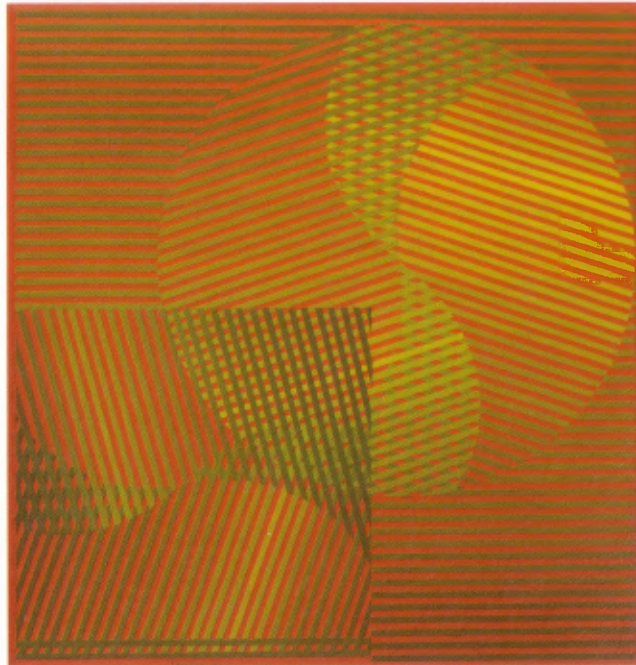
Robert Delaunay.  
*Contraste simultáneo: sol y luna*, 1913

Piet Mondrian.  
*Composición V*, 1914

(visual) o real, ya sea a través de la necesidad de recuperar el viejo ideal romántico y moderno de la obra de arte total (espacio, luz, sonoridad, movimiento, etc). Este es el contexto en el que vienen a perfilarse las experiencias de los salones de *Realités Nouvelles*, el *Groupe de Recherche d'Art Visuel*, la *Nouvelle Tendance*, etc...

#### La abstracción española

En España cambiamos de contexto pero no de tendencias, ya que la abstracción geométrica cobija en su seno las posteriores derivaciones ópticas y cinéticas. Sin ánimo



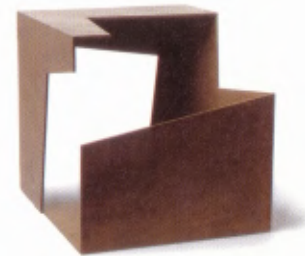
Eusebio Sempere.  
*Rojo y verde*, 1974

alguno de pasar revista sino sólo de mencionar los más representativos, habría que recordar la labor de artistas tan cruciales en este campo como Oteiza, Palazuelo y Sempere, aunque es sabido que la abstracción española de aquellos años también se caracterizó por su tendencia a agruparse en colectivos. Grupos como Parpalló, creado en 1956 en Valencia<sup>3</sup> y vinculado con la abstracción geométrica —con el neoconstructivismo o normativismo, como vino a llamarse la tendencia— fueron los promotores de diversas iniciativas; como la Primera Exposición conjunta del Arte Normativo Español, en la que participaron los miembros del colectivo, así como Manuel Calvo, Equipo 57 y Equipo Córdoba<sup>4</sup>.

A lo largo de los años sesenta se suceden una serie de hitos que confirman el afianzamiento de la estética neoconstructiva y su vertebración alrededor de un conjunto de prácticas que apuntan a las líneas de fuga citadas en el contexto internacional. Uno de los primeros síntomas de esta situación es la presentación de Nueva Generación, que se da a conocer en Madrid en la primavera de 1967. Juan Antonio Aguirre, crítico de arte y pintor que por entonces dirigía la Galería Edurne, organiza la exposición con el objetivo de dar a conocer una nueva generación de artistas que no coincidían con las claves estéticas del informalismo —ya por entonces caduco como fórmula académica de la modernidad— y que abrazaban tendencias que orillaban el neoconstructivismo —con todas las secuelas espaciales, ópticas y cinéticas— la reactivación de la

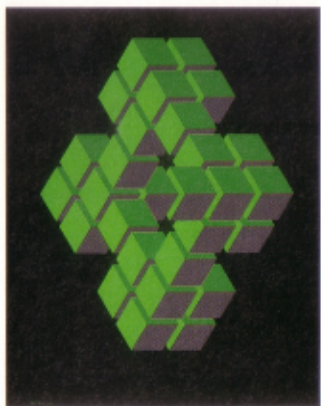


Pablo Palazuelo.  
*Sylvarum/Varia I*, 1986



Jorge Oteiza.  
*Caja metafísica*, 1958





José María Yturralde.  
*Figura imposible*, 1970-71

figura desde un planteamiento psicoanalítico y los reflu-  
jos del pop-art que ya por entonces se vivían en España.

Lo cierto es que a buena parte de los artistas<sup>5</sup> que par-  
ticipan en *Nueva Generación* los veremos más tarde en  
otro tipo de iniciativas que comienzan a fructificar en el  
entorno normativo del panorama artístico español del  
cambio de década. El mismo año de la exposición madri-  
leña se crea en Valencia el grupo *Antes del Arte*<sup>6</sup>, al fren-  
te del cual se encuentra el crítico Vicente Aguilera Cerni,  
el músico Tomás Marco y los artistas Joaquín Michavila,  
Eusebio Sempere, Francisco Sobrino, Ramón de Soto y  
José María Iturralde, a los que se unirán más tarde  
Eduardo Sanz y Jordi Teixidor. Algunos de ellos los halla-  
mos más tarde participando en los Seminarios del Centro  
de Cálculo de la Universidad de Madrid<sup>7</sup>, donde acceden  
siguiendo la tendencia natural de experimentación de  
nuevas formas de expresión que se vincula con los postu-  
lados de la estética matriz del neoconstructivismo.  
Formas de expresión que en este caso vienen auxiliadas  
por sistemas informáticos, que no dejan de ser herra-  
mientas de análisis y creación sustentadas por una estric-  
ta normativa, algo a lo que dichos artistas ya debían estar  
acostumbrados en su trabajo al moverse entre las coor-  
denadas de la abstracción geométrica.

No es que sea la única parcela de la creación artística  
contemporánea que pueda arrogarse el protagonismo de  
la investigación y el análisis sobre los procesos que inter-  
vienen en la mediación entre el autor y la obra de arte,

así como en los mecanismos de recepción de ésta en el  
público, pero lo cierto es que el neoconstructivismo siem-  
pre se ha caracterizado por dotar a su estética<sup>8</sup> de un pro-  
tocolo que se hace fuerte en el rigor de la pauta; un pro-  
ceso en el que no está descartada la implicación del suje-  
to creador pero que tampoco necesita de la estricta  
observancia de la expresividad y la genialidad interiores  
del artista; un arte que no cancela las adherencias senso-  
riales ni las implicaciones emotivas pero que prefiere tra-  
bajar con la regularidad de un esquema racional, aunque  
éste contemple la posibilidad aleatoria del azar; una  
apuesta por la indagación en los medios de expresión que  
aseguren la mayor objetividad posible, el más alto rendi-  
miento en la transmisión de una creencia —la del arte en  
su extrema y cabal condición de realidad real— que nece-  
sita del menor número de intermediaciones para llegar  
incólume hasta el público.

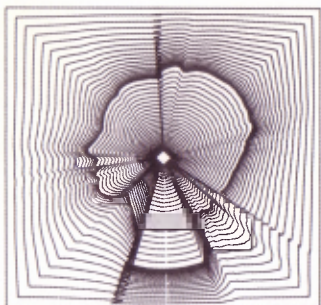
En la línea analítica propuesta por Filiberto Menna<sup>9</sup>  
para historiar el arte moderno se pueden establecer dos  
amplias categorías que responderían a este modelo reflexi-  
vo: por un lado la apuesta icónica que «aborda críticamen-  
te las imágenes y las cuestiones de la representación» y por  
otro —seguimos citando a Román de la Calle<sup>10</sup>— «la línea  
analítica anicónica, que a su vez indaga fundamentalmente  
sobre la sintaxis, la tipología y la construcción del propio  
lenguaje plástico». En esta última categoría encajaría la  
abstracción geométrica, en especial aquella que, como  
sabemos, discurre desde Cézanne, pasa por el cubismo y

después de inocular otros movimientos y tendencias afines desemboca en el arte por ordenador. La presencia de la informática en los procesos de tratamiento y generación de imágenes es una realidad incuestionable en nuestro tiempo, incluso en el medio artístico se emplea como una herramienta más, especialmente en las disciplinas fotográficas.

#### Arte por ordenador o Computer art

Sin embargo, hace 30 años la realidad era muy distinta y algunas voces críticas cuestionaban la autoría del artista si mediaba el uso del ordenador en el proceso de realización de la obra, ya carente de interés y singularidad al haberlo despojado del aura que el objeto artístico debía poseer: en última instancia el arte por ordenador suponía la muerte del autor. Hubo, no obstante, artistas y teóricos que se sumaron a la nueva realidad; artistas que —sin complejos— se brindaron a experimentar con otras herramientas que les permitiesen desarrollar su creatividad sin límites y les facilitasen la mecanización del trabajo manual; teóricos —entre los que citaremos a Max Bense, Abraham Moles y Umberto Eco— que comprendieron la necesidad de abrazar las nuevas técnicas como un síntoma de progreso racional y democrático —en la evolución estética de la modernidad.

Los años 60 —entre otras cosas— fueron los años de la concepción de la obra abierta y de la estética de la información, avales preciosos para entender cómo algunos creadores vieron en el uso de los ordenadores una vía de investigación que —sin abandonar el prurito de la creati-

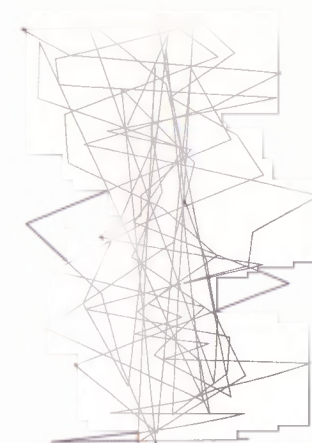


Computer Technique Group.  
*Shot Kennedy nº 1*, 1968

Arriba, *Retorno al cuadrado*, 1969

vidad o incluso de la plástica— expandía el campo de acción del arte a otros contextos y públicos a la vez que se aseguraba durante todo el proceso una rigurosa metodología. Arte por ordenador o *computer art*, lo cierto es que la aplicación de la informática a los procesos de creación suponía un ámbito de trabajo en el que se veían colmadas buena parte de las aspiraciones de la modernidad, ya fuesen las que aspiraban a la determinación de un lenguaje específico (normativo) para la práctica artística, así como las que invitaban a abandonar la representación —el grado cero de la abstracción— lo que otorgaba una plusvalía a la materialización de la obra, que de esta forma se revestía en objeto y motivo artístico.

Los precedentes del *computer art* se sitúan a mediados de los años 50 con las primeras manifestaciones y exhibiciones de gráficos que habían sido generados por procesos electrónicos. Será una década más tarde cuando aquellos pioneros, que sin ser artistas —procedentes del campo de la ciencia y la tecnología— se sientan tentados por la utilización de la cibernética para crear y generar gráficos. Pasado el tiempo se verán acompañados por los primeros artistas que se acercan a ese mundo y que, asesorados por físicos, matemáticos e ingenieros comienzan a implicarse en la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas al arte<sup>11</sup>. Klaus Basset, Manfred Mohr o Michael Noll fueron algunos de los precursores fuera de nuestro país. En España, a mediados de los años 60, esta manifestación artística estuvo protagonizado por Manuel Barbadillo.



Michael Noll.  
*Cuadrático gaussiano*, 1963