DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

LA "HABITACIÓN VACANTE" DE JUAN NAVARRO BALDEWEG

Análisis, origen e influencia de las ideas, mitos y conceptos de su experiencia artística aplicados a su arquitectura.

Ignacio Moreno Rodríguez
Arquitecto

DIRECTOR
José María Mercé Hospital
Doctor Arquitecto

2004

Tribunal nombrado por el Mgfco. y Excmo. Sr. Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, el día .....de.....de 20.....

Presidente D.

.....

Vocal D.

.....

Vocal D.

.....

Vocal D.

.....

Secretario D.

.....

Realizado el acto de defensa y lectura de la tesis el día.....de .....de 20.....

en .....

Calificación:.....

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

a María

Índice

9 *Agradecimientos*

11 *Resumen*

15 1. INTRODUCCIÓN: CRITERIOS Y CONDICIONANTES

17 *Consideraciones previas*

18 *Objeto de la investigación*

20 *Metodología*

24 *Estructura de la tesis*

27 2. LA CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO MENTAL: LA HABITACIÓN VACANTE

29 2.1.- Pinturas 1960-1965

29 *Primeras influencias*

33 *Gesto y mano*

43 *Vertidos y gravedad*

47 *Apilamientos*

49 *Pliegues y cortes*

51 *Horizonte*

55 *Habitaciones*

59 2.2.- Sistemas 1965-1970

59 *Cinetismo*

73 *Sistemas urbanos*

88 *Sistemas artificiales*

107 2.3.- Signos 1970-1975

107 *Iconografía dinámica*

117 *Propuestas medioambientales de gran escala*

123 *Simbolismo como pasaje*

129 *Piezas*

131 *Piezas de gravedad*

135 *Piezas de equilibrio*

139 *Piezas de sombra*
149 *Piezas de luz*
151 *Piezas de magnetismo*
155 *Piezas de tiempo*
157 *Piezas de sonido*
161 *Pintura como pieza*

167 2.4.- Habitaciones 1973-1976
167 *Interiores*
169 *Interior I*
173 *Interior II*
175 *Interior III*
177 *Interior IV*
183 *Interior V*
188 *Habitaciones*
197 *La habitación de Duchamp*

209 3. LA CONSTRUCCIÓN DE LA IDEA: ROTACIÓN
211 *Complementariedad*
217 *Estratos*
225 *Horizontes*
237 *Simetrías*
253 *Gravedad y equilibrio*
261 *Luz y sombra*
273 *Gesto y mano*
283 *Series*

287 4.- CONCLUSIONES

303 BIBLIOGRAFÍA

319 ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Agradecimientos

Mi primer y más sincero agradecimiento a un maestro, Juan Navarro Baldeweg. Este trabajo de investigación no habría sido posible sin su dedicación, ingenio, esfuerzo y tesón durante más de cuarenta años; pero tampoco habría sido posible sin sus sugerentes aportaciones como profesor durante la época en que le conocí en la E.T.S.A.M., sin su generosidad durante el tiempo que colaboré en su estudio y, muy especialmente, sin su atención y dedicación durante los cuatro años que ha durado el desarrollo de la tesis. Una especial gratitud porque ha supuesto una respuesta a muchas de las preguntas que me había planteado desde que empecé a conocer su obra, pero también por todas las vías de conocimiento y reflexión que me ha abierto. Agradezco también a Juan Navarro su generosidad y confianza para poner a mi disposición el archivo de documentación gráfica e imágenes de su estudio, así como a todos sus colaboradores por la ayuda y apoyo que me han prestado durante todo este tiempo, especialmente a Elvira Simón y a Jaime Bretón, del estudio de la calle Marqués de Valdecilla, y a todos mis compañeros de entonces; Franz Bucher, Rolf Brulisauer, Alvaro Galmés, José María Gutiérrez Churtichaga, Joaquín Lizasoaín, Andrea Lupberger, Enrique Pujana, Verónica Scortecci y Pau Soler.

Quisiera agradecer al Profesor José María Mercé Hospital no sólo su función asumida al dirigir la presente tesis, sino también su paciencia durante todo el proceso y las sugerencias que me ha transmitido como conocedor directo de la obra y la personalidad de Juan Navarro Baldeweg.

Me gustaría destacar la colaboración de los galeristas de las primeras exposiciones de Juan Navarro en Madrid y agradecer la documentación que me han facilitado en especial a Delfín Seral, hijo de Tomás Seral y Casas, de la antigua Galería Fernando Fe, a Margarita de Lucas y Antonio de Navascués, de la Galería Edurne, y a Mercedes Buades, de la Galería Buades; una información que junto con la recopilada en el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense y en la Fundación Juan March de Madrid ha sido fundamental en la elaboración de la investigación.

No quisiera olvidar a mis compañeros de IDOM, a Jesús María Susperregui, a Emilio Medina y a Manuel Bueno por su apoyo y colaboración en los trabajos que he dejado pendientes durante los últimos meses, ni a María Velasco por su minuciosa lectura, comentarios y sugerencias.

Y, por último, ningún esfuerzo habría sido suficiente sin el cariño, apoyo y comprensión de mi familia y amigos, que han sufrido las consecuencias de la intensa dedicación que me ha exigido este trabajo de investigación.

Resumen

La obra de Juan Navarro Baldeweg pone de manifiesto la existencia de un origen común y de una multiplicidad de relaciones entre sus diversas propuestas plásticas y arquitectónicas. El trabajo desarrollado durante su periodo de formación artística e intelectual, comprendido entre 1960 y 1976, que coincide respectivamente con el inicio de sus estudios de grabado y arquitectura en Madrid y con el regreso de Estados Unidos, tras cinco años de estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T. dirigido por el discípulo de Moholy-Nagy, Gyorgy Kepes, permite identificar unas líneas argumentales que relacionan las ideas y los temas recurrentes de su arquitectura posterior.

La pintura que realiza entre 1960 y 1965 refleja un proceso evolutivo similar al experimentado por los pintores norteamericanos de esa época, como superación de los postulados del *action painting*. Desde unos primeros planteamientos gestuales, se dirige hacia una línea de trabajo más conceptual y construida, con la que el artista se limita a poner en marcha los mecanismos que generan la acción; sus propuestas están atravesadas por energías que recorren y relacionan cada una de las diferentes estructuras gráficas o estratos que componen la obra.

Durante la segunda mitad de los años sesenta, realiza unas propuestas cinéticas, activadas por medios mecánicos, con las que analiza la relación existente entre movimiento y forma, que evolucionarán hacia la definición de sistemas dinámicos, espontáneamente autorregulados en el medio urbano, enmarcados dentro de la teoría general de sistemas o basados en la aplicación de la cibernética y la automatización sobre los procesos de diseño y ejecución de la arquitectura. La complejidad de estos estudios y las conclusiones que de ellos extrae le hace cuestionar su validez como propuesta artística y reconsiderar su línea de trabajo hasta ese momento.

Desde un planteamiento teórico de análisis del medio, pasa a la descripción de los procesos elementales que lo configuran a partir de unas propuestas activadoras de efectos naturales, denominadas piezas, que agrupa en un mismo espacio interior. Desarrollados durante su estancia en el M.I.T., entre 1970 y 1975, las piezas y los interiores realizados en este periodo a partir de energías omnipresentes como luz, gravedad, magnetismo o sonido conforman un marco genérico de actuación para todo su trabajo posterior, que define como la "habitación vacante", en donde los temas se transforman y evolucionan dentro de un proceso que transciende las cualidades físicas de cada objeto autónomo.

Las piezas son obras activadoras de signos naturales, que estimulan su capacidad conceptual y definen extensos espacios de significación. Cada una de ellas puede ser el inicio de una vía de interpretación o un estado previo a su desarrollo formal sobre cualquier

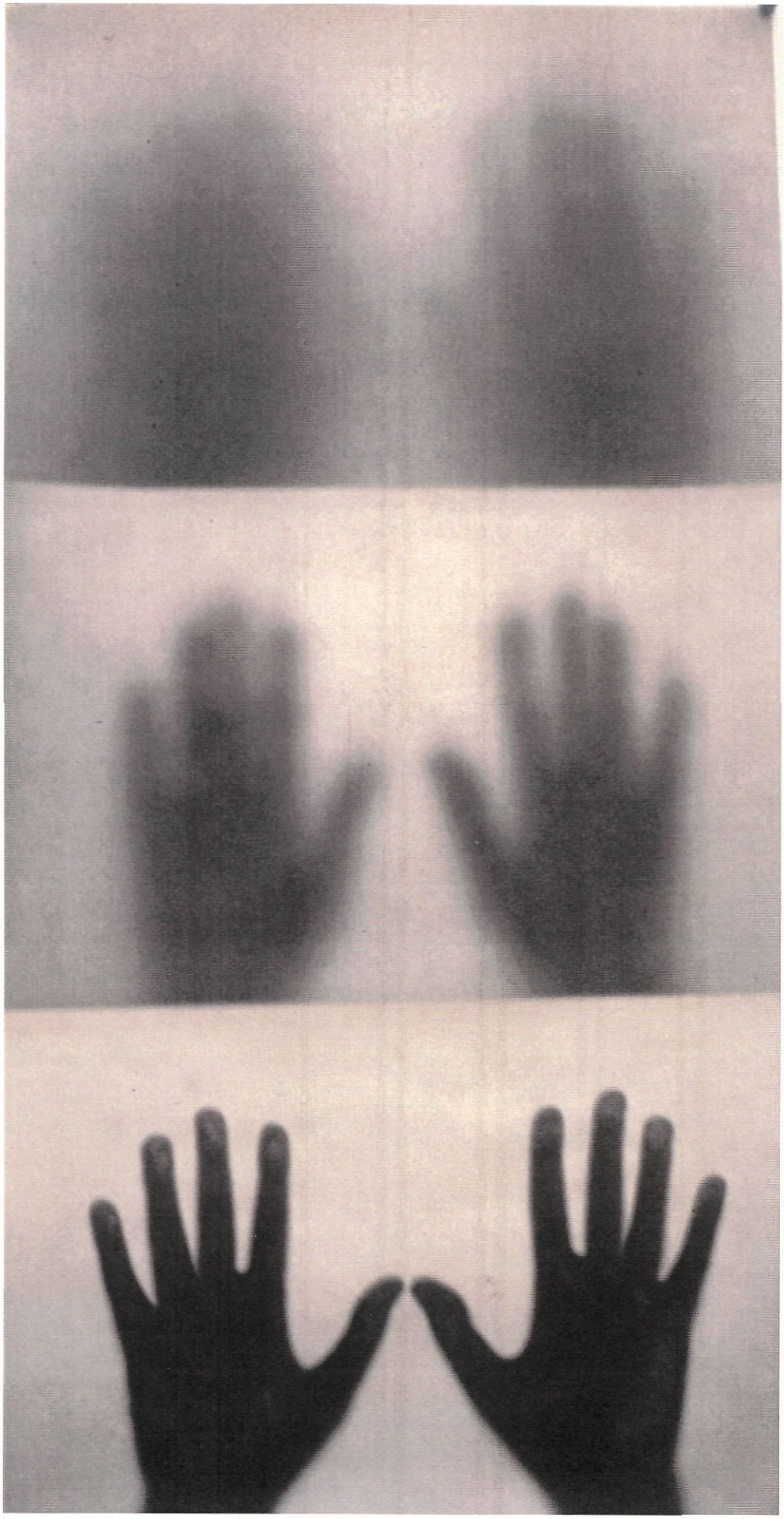
medio. Están formadas por objetos cotidianos reconocibles, pesos, cuerdas, ruedas o brújulas, que evitan competir con el significado del signo.

Los cinco interiores que Juan Navarro realiza entre 1973 y 1976 reconstruyen la complejidad del medio físico y su multiplicidad de significados mediante la acumulación de piezas. Configuran un espacio mental en el que reúne los temas protagonistas de su trabajo posterior: luz, gravedad, horizonte y mano.

La arquitectura de Juan Navarro Baldeweg, ajena a las cualidades formales de los objetos, dirige su interés hacia las relaciones adicionales que la definen, es decir, hacia todo aquello que la rodea, sostiene o fundamenta, y que constituye un espacio complementario de actuación. Para ello, analiza sus proyectos a partir de acciones o procesos que evidencian energías naturales mediante interrupciones o cortes de algo tan ilimitado y omnipresente como es la gravedad o la luz. El espectador, al recorrer el espacio ideado, introduce en sus propuestas una nueva geometría de fugas e interposiciones, que definen un horizonte dinámico en permanente transformación por las limitaciones físicas del ojo humano y por la disposición de las cosas en el espacio. La energía manual introducida por el artista a través de la representación de la realidad también interviene, de forma más o menos nítida, como respuesta a la necesidad humana de engalanar el espacio habitado con elementos gestuales que reflejen su propia existencia.

Luz y sombra, gravedad y equilibrio como intersección de energías; horizonte visual percibido como interposición y fuga de un horizonte mayor; y el gesto manual del hombre como fuga en el espacio son los temas que la arquitectura de Juan Navarro Baldeweg reinterpreta de aquella "habitación vacante".

1. Introducción: criterios y condicionantes



1. Introducción: criterios y condicionantes

> "A lo largo de los años he venido elaborando una obra, como arquitecto y, también, como creador de piezas y pintura, en la que se pueden detectar unos motivos recurrentes, unos temas suscitados por el deseo de dar testimonio, a través de ella, de unas dimensiones esenciales que son ingredientes del medio físico que nos envuelve o que son factores inherentes a nuestra naturaleza orgánica individual."
>
> Juan Navarro Baldeweg

Consideraciones previas

Mi interés por Juan Navarro Baldeweg se remonta a 1988, año en el que, como alumno de la E.T.S.A.M., participo en sus clases de proyectos. Sus charlas y conferencias sobre temas aparentemente tan distantes de la arquitectura como *El espacio en la cerámica griega* o *Los tapices persas* indicaban una especial sensibilidad, que transcendía la exclusiva interpretación formal del objeto arquitectónico a la hora de proyectar. Algo igualmente apreciable en la primera publicación sobre su obra que pude analizar en esa época con detenimiento, el catálogo de su exposición de pintura celebrada dos años antes en el Museo Español de Arte Contemporáneo de Madrid. Los textos de Ángel González y Juan Manuel Bonet, incluidos en dicho catálogo, remitían con total naturalidad la obra de Juan Navarro a referencias clásicas de arquitectura, pintura o escultura; una variedad de influencias motivada por su doble actividad creativa, como pintor y arquitecto, y por las aportaciones artísticas, fruto de su investigación en Estados Unidos, como recogía el texto de Juan Manuel Bonet.

La posibilidad de colaborar profesionalmente en su estudio de Madrid me permitió aproximarme a algunas de las claves de su proceso mental creativo y confirmar mis sospechas sobre la transcendencia de sus propuestas de la época americana en el desarrollo de sus proyectos y, en especial, en la toma de decisiones sobre los temas y las ideas iniciales.

Con motivo de la publicación de la monografía de Juan Navarro editada por Tanais en 2001, tuve la oportunidad de realizar la selección de documentación para la misma, que me permitió conocer con detalle el archivo de material gráfico disponible en su estudio, desde los primeros grabados de 1960 hasta los últimos proyectos en construcción; una fuente de primera mano sobre su trabajo que, al observar de forma conjunta a través de planos, croquis y maquetas, acrecentaba mi interés por conocer

la repercusión que su investigación desarrollada en el M.I.T. tuvo sobre su arquitectura posterior.

Exactamente igual que en sus proyectos, estas piezas eran consecuencia de un extenso proceso de definición previa mediante dibujos, cuya imagen desencadenante podía ser desde un objeto cotidiano a una poesía o una pintura y que, en ocasiones, no terminaba con la definición o materialización de la pieza en sí misma, sino que transcendía a otros ámbitos más complejos, constituidos por la simple acumulación de objetos, como un paisaje más extenso; un material desordenado y sin clasificar en el que se encontraban mezclados obras originales con fotografías de piezas y de dibujos utilizados en publicaciones y exposiciones, e incluso textos y comentarios manuscritos.

El tema de la tesis estaba ahí, en esas propuestas iniciales anteriores a su primera obra construida, en su origen y en la transcendencia sobre la arquitectura que en ese momento estaba desarrollando. La proximidad a las fuentes originales y a su autor constituían un marco adecuado para la investigación, aunque la relación personal previa con Juan Navarro pudiera resultar en principio un inconveniente para la objetividad del trabajo. Para evitar esa situación entendí que lo más adecuado era plantear una tesis descriptiva y recopilatoria de las propuestas de un periodo concreto y limitado en el tiempo para, con ese material, poder realizar una construcción analítica sobre su aplicación en arquitectura como método de proyecto. Un paso previo y necesario, susceptible de ser tenido en cuenta en investigaciones o ensayos posteriores, que permitiera valorar el interés y alcance de la propuesta arquitectónica de Juan Navarro.

Objeto de la investigación

La actividad artística de Juan Navarro está basada en los resultados obtenidos en las investigaciones y experiencias que ha llevado a cabo a lo largo de toda su trayectoria. Desde el inicio, su arquitectura se ha fundado en temas y conceptos desarrollados en las distintas experiencias plásticas en las que ha participado.

Las piezas, instalaciones e interiores realizados a partir de soportes naturales como la luz, la gravedad o el magnetismo, nacidos en los límites de lo autorreferencial, han servido de pauta para sus trabajos de arquitectura como sedimento de lo que ha denominado la "habitación imaginaria", mostrando su evidencia ante fenómenos que son propiamente arquitectónicos.

Tomando como principio la convivencia entre naturaleza y artificio en todo objeto arquitectónico, cuyas leyes generativas son similares a los procesos naturales, la arquitec-

tura de Juan Navarro se introduce en el análisis del medio, en sus fenómenos y en la disposición de los objetos con respecto a éstos. De igual modo, intenta asimilar las percepciones básicas del hombre en movimiento a través de espacios de diferente intensidad, sometidos a una difícil tensión que condiciona la existencia de una idea central o mito, con una definición precisa unificadora. Los temas son recurrentes, y sobre ellos vuelve una y otra vez buscando la esencia inalcanzable, siempre en proceso; temas que se producen antes de su aplicación en una u otra disciplina, pudiendo aparecer en arquitectura, pintura, o escultura, sin que por ello pierdan autenticidad, como una reflexión continua y única que adquiere matices distintos en cada una de las obras, pero que sólo es posible entender en su totalidad.

Con el presente trabajo se pretende analizar: los argumentos temáticos de sus proyectos arquitectónicos; sus orígenes, ya sean fruto de reflexiones procedentes del mundo del arte, de la arquitectura, de la poesía, de la percepción o de la representación; su adaptación, las transformaciones evolutivas, las continuidades y recurrencias; y sus descubrimientos fortuitos desde una perspectiva globalizadora del conjunto de su obra.

El objeto de la investigación se ha centrado en el análisis del periodo de formación artística e intelectual de Juan Navarro, comprendido entre 1960 y 1976, que coincide respectivamente con el inicio de sus estudios de grabado y arquitectura en Madrid, y con su regreso de Estados Unidos, tras cinco años de estancia en el prestigioso *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T. (*Massachussets Institute of Technology*) de Boston, dirigido por el artista húngaro y discípulo de Moholy-Nagy, Gyorgy Kepes. Las pinturas, piezas, instalaciones, interiores y textos desarrollados durante este tiempo constituyen la base argumental de las ideas y los temas recurrentes de toda su producción arquitectónica posterior; una paciente investigación[1] que nunca termina, que sigue abierta y en permanente rotación. Una multiplicidad de posibles líneas de trabajo, por primera vez reunidas en 1976 en el *Interior V*. "Pienso ahora, pasado el tiempo, en la instalación *Luz y metales* de la Galería Vinçon del año 76 como una propuesta fundacional en la que ya se identificaban los mismos protagonistas de una gran parte de mis obras posteriores"[2]. El *Interior V* es la habitación vacante, el espacio vacío o la vía libre de una línea de trabajo olvidada o inexplorada. Un lugar en el que se acumulan los personajes protagonistas de una representación, a la espera de un argumento que los relacione y genere una trama que les aporte vida, significado, emoción y credibilidad. En este sentido, el proyecto presentado al concurso *Una casa para una intersección* de 1976 es la excusa con la que define el argumento de una pieza teatral en la que participan por primera vez los actores seleccionados en la instalación de la Sala Vinçon.

1. En el número 54 de la revista *El croquis*, de 1992, William Curtis en su texto "Una búsqueda paciente. El arte y la arquitectura de Juan Navarro Baldeweg" afirma al hablar del Palacio de Congresos y Exposiciones de Salamanca que "Una realización de este orden necesitaba años de paciente investigación para resultar alcanzable".

2. Navarro Baldeweg, Juan. "La caja de resonancia", en *Navarro Baldeweg*, Tanais Ediciones, Madrid, 2001, pág. 10.

La casa para Duchamp, con la que se presenta al concurso, propone algunas de las claves y recursos desencadenantes del proceso de proyecto que utilizará en sus propuestas posteriores. Una actitud heredada de Alejandro de la Sota, que defiende que una imagen artística pueda llegar a generar un proyecto de arquitectura dentro de un proceso de construcción de la idea. Un ejercicio poco formal, más próximo a la narración, que persigue hacer funcionar los objetos y las piezas, como el propio Duchamp había intentado en el *Grand verre,* en un entorno habitado por él, junto a Mary Reynolds y Brancussi; una experiencia similar a la posibilidad de habitar *Boîte en valise.* Un juego de citas que no termina en la aplicación directa de las referencias narrativas, sino que extiende su carácter simbólico de forma ejemplar a los tres niveles significantes que están presentes en todo el trabajo posterior de Juan Navarro: referencias cultas, arquitecturas anónimas y temas recurrentes de su habitación vacante definida durante este periodo de formación.

Dentro de estos parámetros expuestos, el objetivo de la investigación es la identificación del origen de los temas, ideas, mitos y conceptos surgidos de la experiencia artística de Juan Navarro entre 1960 y 1976 y la justificación de su presencia e influencia sobre el conjunto de su obra posterior, como recurso generador de sus proyectos.

Con esta investigación no se pretende elaborar una historia artística ni una biografía detallada sobre la figura, la obra o las influencias de Juan Navarro dentro de un panorama artístico concreto, sino identificar y analizar el origen de su metodología de proyecto y la aplicación de la misma en su arquitectura.

Metodología

La revisión de las dos únicas monografías publicadas, hasta la fecha, sobre las obras y proyectos de Juan Navarro Baldeweg, Electa (1990) y Tanais (2001), pone de manifiesto la abundante documentación bibliográfica publicada desde 1982 sobre su trabajo, las escasas referencias recogidas entre 1976 y 1982, y la inexistencia de publicaciones anteriores a 1976. Algo semejante ocurre con sus ensayos, que las citadas bibliografías inician con el texto "Movimiento ante el ojo, Movimiento del ojo. Notas acerca de las figuras de una lámina", publicado en 1981 en la revista sevillana *Separata* e incluido en 1982 en la revista *Arquitectura* de Madrid junto a la presentación, por vez primera, del proyecto de 1979 de una casa para Karl Friedrich Schinkel y del proyecto de doce viviendas en Calpe, de 1980. Este hecho no es una excepción en las publicaciones sobre su arquitectura, ya que también en los diferentes catálogos consultados de exposiciones monográficas o antológicas sobre su pintura y escultura, como las celebradas en el

Museo Español de Arte Contemporáneo en 1986, en el Centre del Carme del I.V.A.M. en 1999 ó en el Centro Galego de Arte Contemporánea en 2002, las referencias bibliográficas anteriores a 1976 son igualmente inexistentes.

Entre la bibliografía existente, la primera referencia sobre la obra de Juan Navarro Baldeweg anterior a 1976 es el catálogo conjunto de las exposiciones realizadas ese mismo año en la Sala Vinçon de Barcelona, *Luz y metales*, y en la Galería Buades de Madrid, *Útiles próximos,* con texto de Patricio Bulnes, que incluye algunas de las piezas e instalaciones realizadas en el M.I.T, así como dos breves fragmentos de la memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies.* Resulta destacable el vacío de publicaciones existente entre los años 1976 y 1980, pese a la presencia de Juan Navarro en la Bienal de Venecia de 1978 con su *Interior VI,* el primer premio que recibe en el concurso de viviendas unifamiliares en la Colonia Cruz del Rayo de Madrid, y la exposición retrospectiva titulada *Pinturas 1962-1965* en la Galería Buades de ese mismo año.

La bibliografía de estas publicaciones recoge escasas referencias de 1980: la primera, de Juan Manuel Bonet, titulada *Fuente y Fuga: Mapa,* es el catálogo de la exposición *Pinturas Piezas 1979-1980,* celebrada en la Galería Buades de Madrid; y la segunda, el libro *Figuras de Definición,* de Patricio Bulnes, editado por Francisco Rivas junto con la Galería Buades. La monografía de Electa y el catálogo de la exposición del Museo Español de Arte Contemporáneo incluyen, además, como referencia un artículo de Ángel González, publicado en el diario *El País,* titulado *Juan Navarro: visto y no visto,* sobre la exposición de la Galería Buades. Estos tres textos hacen referencia a las pinturas y piezas presentadas en esa exposición, así como a algunas de las propuestas anteriores que, en el caso del texto de Juan Manuel Bonet, se remonta hasta los grabados de su primera exposición individual en la Galería Fernando Fe de Madrid.

Ninguno de los textos recogidos en la bibliografía de estas publicaciones vuelve a hacer referencia al trabajo anterior a 1976, hasta la publicación del catálogo de la exposición de Pintura de 1986 en el Museo Español de Arte Contemporáneo; con escritos de: Ángel González, *De una habitación a la otra,* en donde se siguen escuchando los ecos de aquella primera etapa americana; y de Juan Manuel Bonet, *Pistas para una biografía*; una biografía comentada que presenta de forma esquemática, precisa y bien documentada una descripción cronológica de la experiencia artística de Juan Navarro, desde sus primeros estudios de pintura en Santander hasta la inauguración de esa exposición. Este último texto constituye un documento de referencia esencial, como punto de partida, para conocer las posibles publicaciones sobre el trabajo de Juan Navarro dentro del periodo definido en la tesis, 1960-1976.

Las pistas aportadas por Juan Manuel Bonet hacen referencia, para el periodo comprendido entre 1960 y 1965, a una primera exposición de pintura y grabado de Juan Navarro en la Sala Seral de la Librería-Galería Fernando Fe de Madrid en 1960, a un primer encargo para la cubierta de un libro de poemas de Vicente Aleixandre en 1961, y a una exposición individual de dibujos y pinturas en la Galería Edurne de Madrid, con texto del artista en el catálogo. Los datos recogidos en esta biografía sobre el periodo comprendido entre 1965 y 1970 se reducen a la colaboración en los estudios de Ramón Vázquez Molezún y Alejandro de la Sota, entre 1964 y 1966, así como al curso 1967-68 que pasa en Londres, sin especificar el motivo de la estancia ni su ocupación hasta el año 1970, en que recibe de la Fundación Juan March una beca de arquitectura y urbanismo para estudios en el extranjero, que le permite incorporarse entre 1971 y 1975 al *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T. de Boston. Sobre el trabajo allí realizado hace referencia a la Memoria titulada *El Medio ambiente como espacio de significación*, publicada parcialmente en la revista *Solución*, e incluye breves descripciones de algunas de las piezas, sin hacer referencia a los interiores en que estaban incluidas ni a los trabajos preparatorios de las mismas. Del año 1976, a su regreso a España, menciona las exposiciones en la Sala Vinçon y en Buades con catálogo conjunto de Patricio Bulnes, que publica una entrevista con Juan Navarro Baldeweg en *El País* del 17 de junio de 1976.

Todos estos datos, como punto de partida, ponen de manifiesto los siguientes aspectos sobre la obra de Juan Navarro Baldeweg en el periodo acotado en la tesis, 1960-1976: la inexistencia de una bibliografía completa que, al menos, recoja los textos y referencias citados por Juan Manuel Bonet en *Pistas para una biografía*; el aparente desconocimiento de la actividad que desarrolla entre 1965 y 1970; y la insuficiente clasificación y descripción de las propuestas, piezas, instalaciones e interiores que realiza durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies.*

Esta situación y la naturaleza de la investigación han condicionado la metodología establecida, así como la definición del procedimiento y su proceso de aplicación. En una primera fase se ha llevado a cabo la localización de obra original y la recopilación exhaustiva del siguiente material documental disponible, inédito o publicado:

- Trabajos de investigación, no publicados, de Juan Navarro, disponibles en: la Biblioteca de la E.T.S.A.M. (Tesis Doctoral presentada en 1969 con el título de "Sistemas Urbanos. Exploraciones para la elaboración de Modelos urbanos desde el Punto de vista Cibernético") y en la Biblioteca de la Fundación Juan March de Madrid (Memoria del trabajo realizado en el *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T., presentada en 1975 con el título "El medio ambiente como espacio de significación").

- Documentación bibliográfica existente, localizada en la Biblioteca Nacional, Biblioteca del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía de Madrid, Biblioteca de la E.T.S.A.M., Biblioteca del C.O.A.M., Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia de la U.C.M., Biblioteca de la Fundación Juan March de Madrid, Biblioteca del Centro de Cálculo de la U.C.M., en el estudio de Juan Navarro y en las diferentes galerías y centros de arte en los que se ha expuesto su obra.
- Documentación gráfica existente en el estudio de Juan Navarro sobre la etapa considerada.

En una segunda fase se ha procedido al análisis descriptivo e interpretación de la documentación recogida: textos del autor, textos sobre su obra e influencias bibliográficas de ese momento, que ha sido complementada con entrevistas en profundidad con Juan Navarro. Este procedimiento ha permitido recabar un conocimiento, a fondo, de la cronología, contextos, intenciones e influencias de su desarrollo artístico. Un total de veintidos entrevistas, entre marzo de 2001 y abril de 2004, sobre los temas desarrollados en la tesis, grabadas y transcritas de forma literal que, por su prolongada extensión en el tiempo y por la aproximación reiterada a las cuestiones analizadas, han sido utilizadas como fuente fundamental de la investigación e incorporadas, como citas literales, en sus aspectos más relevantes, que han sido identificadas en las notas a pie de página como "Conversaciones con Juan Navarro Baldeweg", con el número de orden y la fecha de la entrevista.

A partir de esta documentación se ha realizado una clasificación según un criterio temporal en tres etapas, de aproximadamente cinco años cada una, que coinciden respectivamente con sus estudios de grabado y arquitectura, tesis doctoral y estancia en el M.I.T.

La tercera y última fase ha consistido en el desarrollo de un análisis transversal con los ejemplos más representativos de su arquitectura, pintura y escultura, agrupados por temas recurrentes en las propuestas realizadas entre 1960-1976. Un recorrido selectivo que justifica la presencia e influencia del trabajo de esa época en sus reflexiones teóricas y propuestas prácticas posteriores, que me permitieran obtener unas conclusiones sobre su método de proyecto.

Se han reducido intencionadamente las referencias históricas de cada etapa con objeto de centrar la atención de la investigación sobre la obra y el origen de las influencias de Juan Navarro, aunque puedan aparecer breves, y nunca completas, referencias a las figuras más destacables que influyeron sobre su trabajo.

Estructura de la tesis

Las conversaciones mantenidas con Juan Navarro a lo largo de más de cuatro años han sido decisivas para conocer, ordenar y transmitir las ideas y conceptos que ha desarrollado a lo largo de toda su trayectoria profesional, y sobre los que continúa trabajando en la actualidad. Para la preparación de las mismas se ha seguido un orden cronológico en lo que se refiere al periodo inicial, hasta su regreso a España después de su estancia en el M.I.T.; y temático, para su producción posterior. El orden de estas entrevistas ha sido paralelo al desarrollo de la investigación.

El documento se ha estructurado en una primera parte, descriptiva, titulada *La construcción de un espacio mental: la habitación vacante*, que incluye los capítulos denominados: *Pinturas 1960-1965, Sistemas 1965-1970, Signos 1970-1975* y *Habitaciones 1973-1976*, correspondientes a actividades vinculadas a fases vitales desarrolladas en periodos concretos de tiempo; y una segunda parte, analítica, titulada *La construcción de la idea: rotación*, en la que se realiza un análisis de los temas recurrentes sobre ejemplos concretos de su arquitectura.

El periodo comprendido entre **1960** y **1965** corresponde al de sus estudios en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, sus primeras exposiciones individuales, la asimilación de sus primeras influencias, y una importante actividad pictórica, pendiente de la evolución de la pintura norteamericana de vanguardia, a través de revistas especializadas como *Art Forum* o *Art News* que consultaba en la Biblioteca de la Embajada Americana en Madrid.

Entre **1965** y **1970** colabora en los estudios de Ramón Vázquez Molezún (1964-1965), de Alejandro de la Sota (1965-1966) y en actividades docentes en la Escuela de Arquitectura, también junto a éste. Una beca del *Center for Urban Studies* de Londres (1967-1968) le permite iniciar allí el desarrollo de su tesis doctoral, que completará a su regreso a España, donde la finaliza y presenta en 1969 con el entonces Director de la Escuela, Pascual Bravo, como tutor. Otra beca de investigación concedida por el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, actual Universidad Complutense, (1969-1970) le permite analizar la obra arquitectónica como un sistema cibernético de carácter adaptativo.

Entre **1970** y **1975** recibe de la Fundación Juan March una beca (1970) que le proporciona la posibilidad de incorporarse, como investigador invitado, al *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T. de Boston (1971-1975), en donde realiza propuestas medioambientales de gran escala y piezas activadoras de signos naturales.

Entre **1973** y **1976** combina la realización de piezas con la instalación de cinco interiores, cuatro en el M.I.T. y uno en España, en los que agrupa en un mismo ámbito algunas de sus piezas con la intención de establecer relaciones entre ellas y reconstruir la complejidad del medio físico mediante la activación del espacio. En el quinto interior (1976) realizado en la sala Vinçon de Barcelona con el título *Luz y metales*, están presentes temas y conceptos de instalaciones anteriores, que servirán de referencia para todo su trabajo posterior. Las claves sobre la materialización de estos conceptos se ponen de manifiesto, ese mismo año, en el proyecto del concurso *Una casa para una intersección*, en el que utiliza como hilo argumental narrativo la recreación de una casa para Marcel Duchamp.

La aplicación sobre la arquitectura de Juan Navarro de los temas presentes en el desarrollo de sus piezas e interiores queda recogido en el capitulo denominado *Rotación*; un concepto adoptado a partir del texto de Octavio Paz, "Los signos en rotación", que hace referencia a la permanente aparición de estos temas en su arquitectura como transfiguraciones evolutivas o signos en permanente cambio.

2. La construcción de un espacio mental: la habitación vacante



2.1. Pinturas 1960-1965

"No se tiene nada más que una idea, se nace con ella; durante toda una vida se desarrolla, se la hace respirar. Un pintor está íntegramente en sus primeros cuadros. Creo que la personalidad del artista se desarrolla, se afirma por las luchas que ha de sufrir contra otras personalidades."

Henri Matisse

Primeras influencias

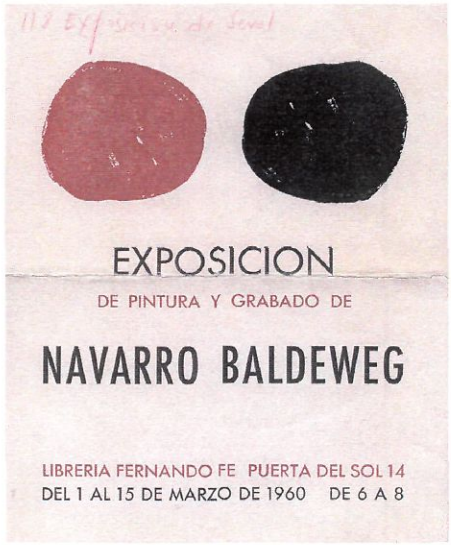
Fuera de todo grupo, en la primera mitad de los años sesenta, Juan Navarro Baldeweg comienza una experiencia artística única a partir del conocimiento del expresionismo abstracto americano. Sus primeras obras en el campo de la pintura recrean un proceso evolutivo similar al desarrollado por los pintores americanos durante un periodo de tiempo más corto y con un número menor de obras. La superación de los postulados del *action painting* con la llamada abstracción post-pictórica defendida por Clement Greenberg le aportarán las claves para evolucionar desde unos primeros planteamientos gestuales a una línea de trabajo menos expresiva, más conceptual y construida, similar a la desarrollada por los pintores americanos que por aquellos años se dirigían hacia el *minimal art* y que en su caso tendrá respuesta en las habitaciones e interiores que desarrollará en los años setenta.

Su primera exposición individual, en la sala Seral de la Librería-Galería Fernando Fe de la Puerta del Sol en 1960, coincide con el inicio de sus estudios de Arquitectura en Madrid. La portada de la tarjeta de presentación de la exposición (1) incluye dos círculos dibujados, uno negro y otro marrón rojizo[1], como presencia de la mirada en busca de espectador o, como indica Juan Manuel Bonet, "dos golpes de timbal anunciando el comienzo"[2]. En su anverso Alejandro de la Sota, consciente del substrato artístico previo de Juan Navarro, escribe:

"Suplo mi no erudición con mi entrega a la obra de Navarro Baldeweg, que su contacto me hizo mucho bien. Si se buscan orígenes, raíces, serios [*sic*], se le encuentran; nosotros gozamos de su presencia y metidos en su ámbito sentimos su influencia y esto es nuestro

1. Curiosamente los colores y la tipografía de esta primera tarjeta coinciden con los elegidos para la portada del libro recopilatorio de textos de Juan Navarro Baldeweg *La habitación vacante*, editado en 1999 por Pre-Textos, con edición al cuidado de José Muñoz Millanes.

2. BONET, Juan Manuel: "Pistas para una biografía", *Juan Navarro Baldeweg*, en el catálogo de la exposición en el MEAC, Madrid, 1986, pág. 33.



(1)



(2)



(3)



(4)

(1) Portada de la tarjeta de presentación de la primera exposición individual de Juan Navarro Baldeweg. Librería-Galería Fernando Fe, Madrid, 1960.
(2) Juan Navarro Baldeweg. *Autorretrato y máscara* (díptico), 1960. Tinta y gouache sobre papel, 26 x 19 cm. / 17 x 11 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.
(3) Paul Klee. *Paukenspieler*, (El timbalero), 1940. Kunstmuseum, Berna
(4) Juan Navarro Baldeweg. *Cabeza negro y plata*, 1983. Látex sobre tela, 205 x 205 cm. Colección de Arte Contemporáneo Fundació "la Caixa", Barcelona.

agradecimiento. En la Escuela de Arquitectura trazaremos en Navarro Baldeweg líneas formativas paralelas, nunca que se crucen ni se corten con esta (línea) pura que ya existió".

Los grabados y guaches del jovencísimo Juan Navarro, con diecinueve años, captan la atención de Alejandro de la Sota y del galerista Tomás Seral y Casas. Entre las obras expuestas en esa exposición destaca *La máscara* de 1960, que, junto a un autorretrato de la misma fecha, fue presentada configurando un díptico (**2**) en la exposición sobre Tomás Seral y Casas, galerista de la sala Seral, celebrada en el Centro Cultural del Conde Duque de Madrid en 1998. Dicha obra completa el significado de la máscara y lo vincula a la mirada y a la presencia que evoca el grabado de la mencionada tarjeta; un proceso evolutivo de abstracción, que se aprecia desde el dibujo a línea del autorretrato hasta los dos golpes de la mirada perpendiculares al plano de la tarjeta. Estas "miradas", en negro y rojo, manifiestan la influencia que en aquel momento recibe de la pintura de Paul Klee, identificada en el dibujo, *Paukenspieler* (El timbalero) de 1940 (**3**), ejemplo de la presencia icónica de la mirada en la obra del artista suizo.

En la pintura de Klee, Juan Navarro advierte la inexistencia de narración. "El arte no reproduce lo visible; hace visible"[3]. Sus aforismos gráficos le transmiten la capacidad de la pintura para definir el camino que ha de seguir el ojo del espectador, al entender que la obra de arte nace del movimiento y sólo se percibe en el movimiento de la mirada. El espectador que se sitúa súbitamente ante el resultado de un proceso sin saber por dónde comenzar su análisis puede, sin embargo, variar el orden de lectura y tomar consciencia de la multiplicidad de su significación. Curiosamente uno de los temas de la pintura de Klee, las máscaras, aparece como motivo recurrente en la obra de Juan Navarro (**4**) con miradas que por sorpresa ejercen un efecto hipnótico y cuya frontalidad exige una respuesta. Como en Klee, el icono capta la mirada y provoca una reacción en el espectador.

El díptico *Autorretrato y máscara,* que se podría ampliar a tríptico con la tarjeta de presentación, ilustra el concepto que Juan Navarro más adelante denomina "perpendicularidad del cuadro", que proviene de la necesidad de la pintura de resolver la relación con lo externo al cuadro, para lo cual establecerá la doble estrategia de crear puentes, como en este caso, o de evitar cualquier tipo de confrontación rehuyendo la mirada, como sucede en el tema clásico de las Venus o mediante las figuras absortas de Chardin. "Hay cuadros como *Las Señoritas de Avignon* con un vector hacia el espectador inmenso. Llama la atención esa capacidad agresiva que busca saltar del cuadro hacia fuera, y le da la magia, el misterio y el carácter diabólico que Picasso buscaba. Esa presencia activa no es algo que busca el espectador sino que, por sí misma, está ahí"[4]. Este juego de miradas trasmite la idea de que la máscara, el autorretrato o los dos círculos no son más que la imagen especular de la mirada, con la referencia presente de

3. Klee, Paul: "Credo del creador", en el catálogo de la exposición *Paul Klee* celebrada en el Museo Thyseen Borne-misza, Madrid, 1998, pág. 235.

4. Conversación nº 2 con Juan Navarro Baldeweg, 06/04/2001.

los ojos ebrios de Gorgona reflejados al beber de la copa de Dionisos, que reaparecerán en las litografías de la serie "Noche" que Juan Navarro realiza en 1996[5].

El interés de Juan Navarro por la pintura de Klee es recordado en el poema que su amigo de juventud, Alvaro Pombo, le dedica en *Protocolos*[6], con una posible referencia a la bahía de Santander, tan conocida para ambos:

Souvenir de Juan Victor Navarro
Ante Paul Klee's "Abfahrt der Schiffe" (1927)
De esta rada que no es igual

A radas que uno ha visto
De la luna anémona
De los débiles muelles

De esa señal anaranjada que se opone a las velas
Como se opone el puerto a la partida

¿Ves tú una ciudad detrás?

Vecindario audible de esas gigantes velas
Vigorosas interrumpidas rojas
Prendidas a madera salpicada y blanca

Aunque es de noche

Tu que vuelves
De los peligros incruentos de las tizas
Que ibas por el alba recién adivinada

Con la nariz de carboncillo y los octavios
Bombachos de papel cebolla

Has oscurecido el dulce estéril
Reino de la mirada
Para saber de veras cómo veía quien veía

Ahora desvelado aceite infiel
De girasoles
Acuarelas de lluvias a priori

Las grandes rayas de los gatos pardos

O Godofredo
Que traspapelaba el musgo artificial del Invierno
Herbosos y frágil

Hace ya tantos años
Que parece ayer mismo
Por la tarde a las siete vas a la Academia

Ahora la memoria
Que empuja los misterios y los rostros
Los pelos las narices y "La vaca Lechera"

Tierra adentro
Se parece a nosotros

Tus policarpios dedos abstinentes
Repintan nuevas salvas
La ocarina y las selvas de Silvanos del mar

5. Ángel González, en el texto "Todo lo verdadero es invisible", incluido en el catálogo de la exposición de Juan Navarro en el IVAM en 1999, afirma, al hablar de sus cabezas y máscaras, que "no dejan de mirar hacia lo invisible".

6. Pombo, Alvaro.: *Protocolos*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1973, págs. 15-16.

Gesto y mano

Entre los acontecimientos artísticos de aquellos años debe destacarse uno que influiría muy especialmente en el posterior devenir artístico de Juan Navarro: la exposición celebrada en 1958 en el Museo Nacional de Arte Contemporáneo de Madrid titulada *La nueva pintura americana*[7] (**5**), que incluía el trabajo de diecisiete pintores norteamericanos entre los que figuraban los nombres casi míticos de Jackson Pollock, Willem de Kooning, Franz Kline o Robert Motherwell, que durante los años cincuenta significaron la libertad absoluta del arte. Sus pinturas habían rechazado toda regla para pintar, desde la composición formal hasta todo lo que significara la pintura de caballete. Sus cuadros y los textos recogidos en el catálogo de la exposición llaman la atención de Juan Navarro, recién llegado a Madrid para realizar estudios de grabado (1959-1960), definiendo las claves de su sistema pictórico al margen de las preocupaciones de los jóvenes pintores españoles de los sesenta, todavía bajo la influencia del grupo *El Paso.* Las pinturas realizadas después de 1960 por Juan Navarro evidencian que, a partir de esta exposición, el expresionismo abstracto americano va a constituir "la región pictórica de mayor intensidad, el Norte sin el cual resulta imposible una pintura de vocación moderna"[8], y que permita encontrar líneas de trabajo conceptuales con diferencias tan intensas como las existentes entre los negros expresivos de Kline o las nieblas de Rothko, y entre la danza perpetua de Pollock o la línea única obsesiva y vertical de Newman; con una preocupación común en todos ellos por el proceso mismo de pintar como instrumento de expresión. Los textos de estos artistas, recordados vivamente por Juan Navarro, hacen referencia casi exclusiva al "método", como si instintivamente reconocieran que el verdadero valor de su trabajo se encontrara en la forma de realizarlo. En ellos Jackson Pollock describe enérgicamente su forma de pintar clavando el lienzo extendido en la pared o en el suelo y rodeándolo desde los cuatro lados para conseguir introducirse en el cuadro. Sus palabras sugieren las fotografías que Hans Namuth le hizo mientras trabajaba en su estudio (**6**), vertiendo la pintura mediante brochazos, volcado sobre el lienzo en posición horizontal. Movimiento, excitación, energía del artista que traslada al cuadro y atrae la mirada del espectador. En estas imágenes el cuadro ha perdido la referencia, no existe más horizonte que el transmitido por el objetivo de Namuth, trasladado a la secuencia de Pollock en la elaboración de *Autumn Rhythm.* Sobre el lienzo extiende un goteo de energía que desplaza el punto de vista del observador de un extremo a otro, como lo haría el movimiento de la danza si conservara la estela de su recorrido. En Juan Navarro la referencia de Pollock va a estar vinculada no sólo a la idea de danza y ornamento como música de fondo o rumor visual, sino también al gesto espontáneo y sin predeterminación de la mano del pintor que, lejos de adoptar un significado banal, va a constituir un ámbito exclusivo del universo del artista.

7. Exposición organizada por el *International Program of the Museum of Modern Art,* bajo los auspicios del *International Council at the Museum of Modern Art of New York.*

8. Bonet, Juan Manuel: "Fuente y Fuga: Mapa", en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg, Pinturas y Piezas,* Galería Buades, Madrid, 1980, pág. 3.



THE NEW
AMERICAN
PAINTING

LA NUEVA
PINTURA
AMERICANA

(5)



(6)

vicente aleixandre

antigua casa madrileña



(7)

(5) Cubierta del catálogo de la exposición *La nueva pintura americana,* celebrada en Madrid en el Museo de Arte Contemporáneo en 1958.
(6) Hans Namuth. Fotografía de Jackson Pollock en su estudio trabajando en *Autumn Rhythm.*
(7) Cubierta del libro *Antigua casa madrileña* de Vicente Aleixandre. Ilustración de Juan Navarro, 1961.

La cubierta del libro *Antigua casa madrileña* de Vicente Aleixandre (7), editado por Pablo Beltrán de Heredia, cuya ilustración realiza Juan Navarro en 1961, es un primer ejemplo de esta influencia. Con una gestualidad enmarañada ocupa la práctica totalidad de la superficie con aparente alusión a la caligrafía oriental y a los dibujos lineales de Franz Kline, especialmente el incluido en la citada exposición, y que lleva por título *Cardenal,* fechado en 1950, también reproducido en la portada del catálogo, y del que extrae un fragmento que incorpora al dibujo de la cubierta del mencionado libro. Bajo una elegante tipografía, los trazos de pigmento negro y viscoso se desplazan hacia los límites con una actitud vibrante y expresiva. "Gesto, brochazo, instantaneidad; pero también ya una delicadeza, un temblor poético absolutamente inconfundibles"[9], refuerzan la impronta de la energía al recorrer la superficie del papel. "En la primera mitad de los sesenta, me interesaba la pintura como actividad, como práctica y como proceso y trabajaba en términos afines a la 'action painting' americana. La valoración de los medios y relaciones entre éstos: la tela, el rito de pintar, el cuerpo, conducen, por extensión a consideraciones más globales. A una manera de estar o encarar la actividad expresiva y en general toda actividad. La pintura es un caso particular, ejemplar de una manera de estar y de hacer en los términos acotados de un medio."[10]

Los escritos de Clement Greenberg, que descubre en las revistas de arte americanas de la biblioteca de la Embajada de Estados Unidos en Madrid, constituyen una referencia para comprender la evolución que experimenta la pintura de estos años en artistas americanos como Frank Stella, Jasper Johns o Morris Louis y, de igual modo, en el trabajo de Juan Navarro hacia la abstracción *post-painterly*[11]. Para todos ellos la acción, desde el punto de vista del pintor, se va a transformar en desencadenante del proceso. El gesto pierde protagonismo dentro del cuadro, mucho más construido y proyectado de forma objetiva, y el artista abandona las composiciones improvisadas según sus impulsos creativos. Greenberg en el texto "The crisis of abstract art"[12] justifica esta evolución por la situación de crisis de planteamientos a que había llegado el expresionismo abstracto como consecuencia de que lo accidental llegara a convertirse en algo académico, especialmente entre los pintores denominados de segunda generación, en los que las manchas, los golpes y brumos de pintura extendidos con brocha o espátula, y la forma en que la pintura líquida se derramaba sobre la superficie plana del lienzo habían perdido frescura y espontaneidad. Pintores como Frank Stella, Morris Louis, Kenneth Noland, Jules Olitski o Helen Frankenthaler fueron incluidos en la exposición que, bajo el título *Post-painterly Abstraction*[13], fue organizada en 1964 por Clement Greenberg en el Museo de Arte de Los Angeles. Todos ellos compartían una estética más fría que la generación anterior, menos angustiada, pero con una voluntad común por explorar las características específicas de la pintura y lo pictórico. Su reacción implica una continuación

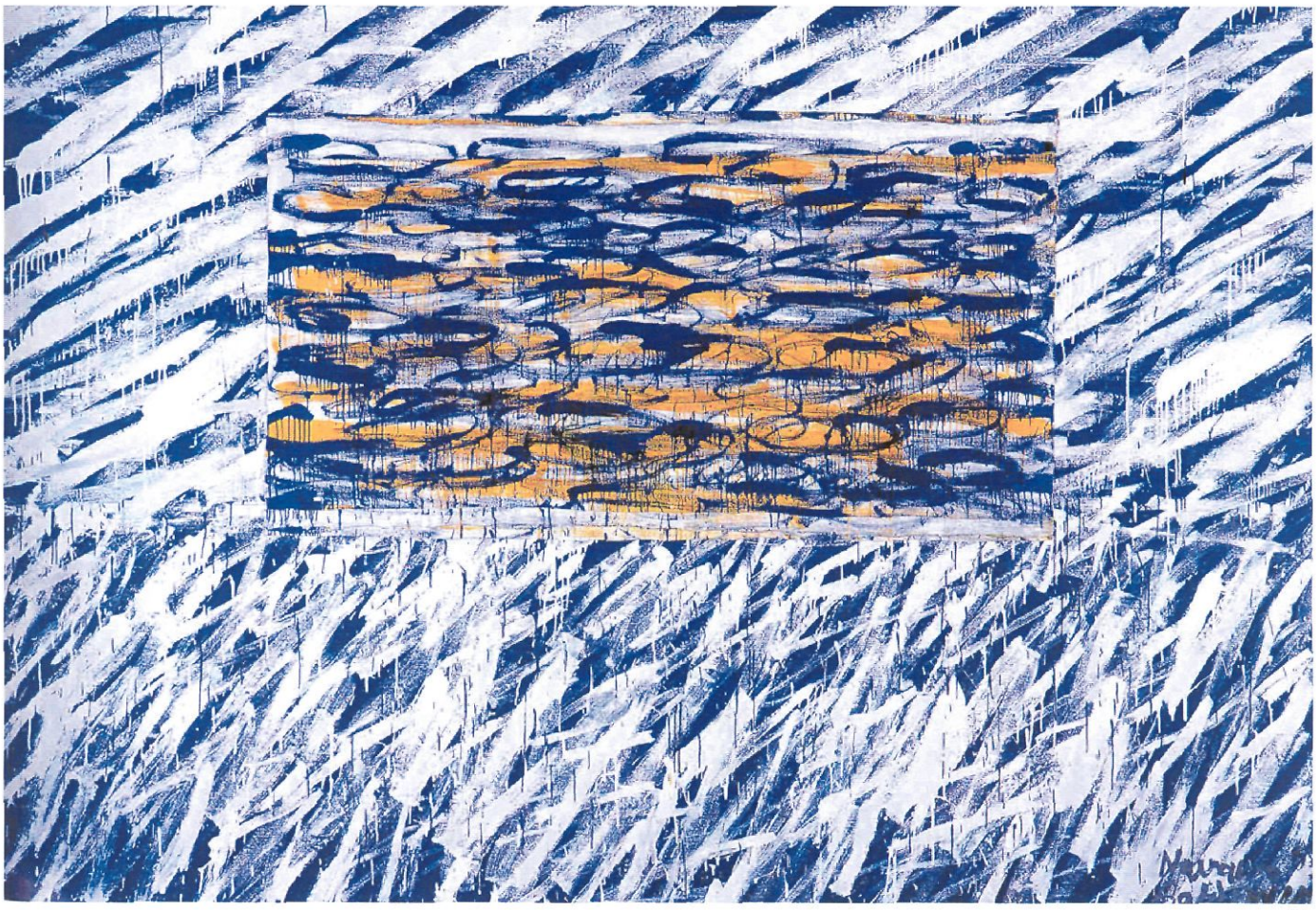
9. *Ibid.*

10. SALCINES, Luis Alberto, "Experimentación postconceptual", entrevista con Juan Navarro incluida en *El arte como comunicación, (Conversaciones con algunos artistas montañeses actuales),* edición de Luis Alberto Salcines, Santander, 1977, pág. 168.

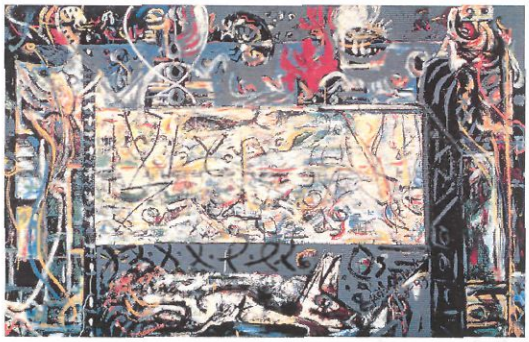
11. Juan Manuel Bonet en el texto "Pistas para una biografía" define a Juan Navarro como "el único abstracto *post-painterly* español".

12. GREENBERG, Clement: "The crisis of abstract art", *The collected essays and criticism, vol. 4,* ed. John O'Brian, 1993.

13. GREENBERG, Clement: "Post-painterly abstraction", *The collected essays and criticism, op. cit.*



(8)



(9)



(10)

(8) Juan Navarro Baldeweg. *Blanco sobre azul*, 1963. Acrílico sobre lienzo, 208 x 298 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

(9) Jackson Pollock. *Guardians of the Secret*. 1943. Óleo sobre tela, 122,9 x 191,5 cm. San Francisco Museum of Modern Art.

(10) Jasper Johns. *Three flags*, 1958. Encaústica sobre tela, 76,5 x 116 x 12,7 cm. The Whitney Museum of American Art.

de algunos aspectos abandonados de la primera época del expresionismo abstracto, en especial de artistas como Still, Newman, Rothko, Motherwell, Gottlieb e incluso Pollock: el carácter plano, los límites del soporte entendido como un "campo", o las propiedades del pigmento entendido como un material más. Frank Stella resumía esta idea en una conferencia impartida en 1960 en el *Pratt Institute* de Brooklyn: "Deben abordarse dos problemas en pintura. El primero se basa en averiguar qué es la pintura, el segundo en cómo se hace una pintura. El primero consiste en aprender algo y el segundo en hacer algo"[14].

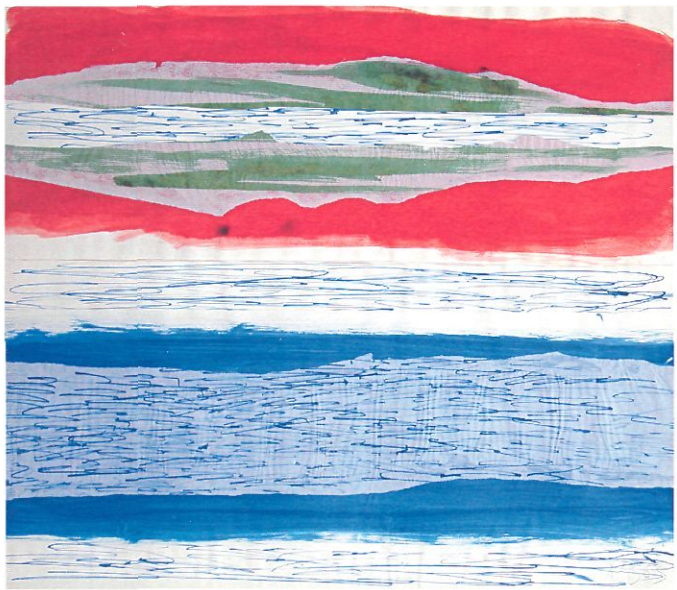
Si en Frank Stella esta evolución se produce en los primeros *Black Paintings* (**19**) de 1959, en Juan Navarro sucede en 1963 con *Blanco sobre azul* (**8**). En ambos casos se trata de imágenes fácilmente aprehensibles, carentes de mensaje explícito, que suprimen el efecto del dibujo mediante pinceladas continuas y repetitivas. Su construcción impide cualquier tipo de interpretación, no existe una lectura aparente ya que "lo que se ve es lo que hay"[15]. La pintura de Juan Navarro, influida por *Guardians of the Secret* (**9**) de Jackson Pollock, llena su superficie de un extremo a otro con una estructura gestual sistematizada, sobre la que superpone un fragmento rectangular de tela de menor tamaño, con otra maraña de elementos entrelazados que definen un doble campo frontal *all over*. Son estructuras superpuestas y ordenadas que conservan íntegramente sus propias leyes de formación, sus mecanismos generativos y el mismo grado de libertad y equivalencia que adoptarían por separado. Son configuraciones que podrían repetirse hasta el infinito, en las que el ojo del espectador adelanta o retrasa el fragmento central del cuadro al crear la única ilusión identificable que como ventana enmarca.

Las ideas de ritmo, intervalo y repetición que manifiesta *Blanco sobre azul* hacen referencia a las pinturas que Jasper Johns realiza entre 1955 y 1959 y, en particular, a la forma en que construye sus *Dianas* o sus *Banderas* (**10**). En ambos casos Johns representa de un modo pictoricista un objeto de dos dimensiones absolutamente plano. Como Jasper Johns, Juan Navarro asume la profundidad del color por medio de la pincelada que, de forma repetitiva, configura el campo de color. Pinceladas monótonas con las que se repite o parodia el gesto del *action painter*, y cuyo límite va más allá del plano del cuadro, de forma que "pueda establecerse competentemente en la continuidad de lo real"[16]. El lienzo en su totalidad no deja de ser una estructura gestual más, superpuesta en el espacio habitado por el espectador. Por primera vez la construcción del cuadro manifiesta la idea de diversidad de estratos, como convivencia de estructuras plásticas. "Este concepto sobrevive en todo lo que he hecho. Me gusta que las cosas no se confundan unas con otras, prefiero que convivan a que estén compuestas. Es como si fueran distintos actores en una misma escena. No están supeditados unos a otros, sino que tienen su autonomía e independencia, y la complejidad les viene porque están

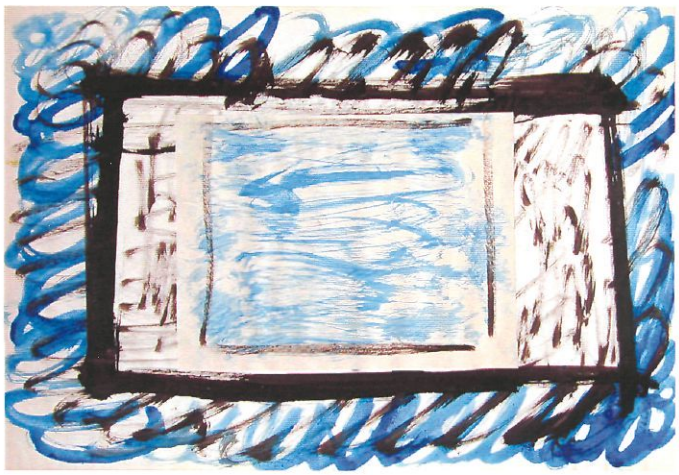
14. Rosenblum, Robert: *Frank Stella*, Penguin New Art, 1. Harsmondsworth, England and Baltimore, Penguin Books, 1971.

15. Glaser, Bruce: "Preguntas a Stella y a Judd", Artnews, septiembre 1996, págs. 55-61.

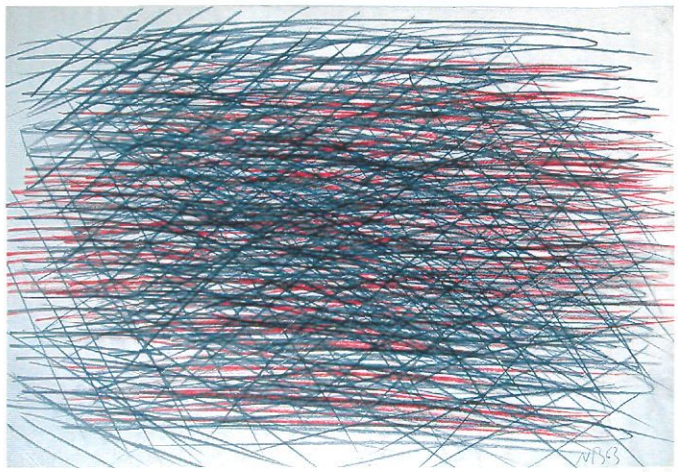
16. Navarro Baldeweg, Juan, Tarjeta de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*. Galería Edurne, Madrid, 1965.



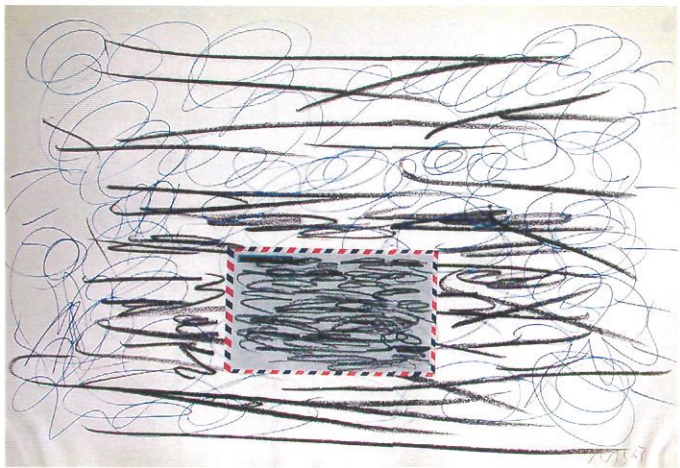
(11)



(12)



(13)



(14)

(11) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Collage, tinta y acrílico sobre papel, 55x45 cm. Colección Navarro-Ríos. Madrid.
(12) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1962. Tinta china negra sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos. Madrid.
(13) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Lápiz sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos. Madrid.
(14) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Collage, ceras y lápiz sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos. Madrid.

ahí reunidos. No forman entidades compuestas, combinadas o fragmentadas"[17]. El cuadro en su totalidad puede ser entendido como un todo o como una parte de elementos individuales, que ayudan al espectador a entresacar y comprender una a una las estructuras que lo componen. A diferencia del collage, los elementos no pierden su identidad con el concepto de estratos.

Para mostrar las diferencias entre los conceptos de collage y estratos, Juan Navarro compara la obra de Jasper Johns con la de Robert Rauschenberg. Johns permite que los componentes de sus cuadros configuren un nuevo orden sin renunciar a su propia ley interna. Trabaja a partir de elementos muy simples de uso cotidiano, como letras, cifras o dianas, con la intención de llamar la atención de aspectos que normalmente se ven, pero que no se miran. La serie de los "números acumulados", en la que los números se aplastan por transparencia unos contra otros, es un claro ejemplo. "En ella se movilizan dos maneras distintas de percibir al mismo tiempo. Por una parte se fomenta, gracias a la acumulación de los números, una interpretación de la obra como *pattern* visual fortuito. Pero por otra, los números, en virtud de su misma naturaleza, imponen una lectura de la máxima transparencia, es decir, sucesiva"[18]. Esta doble apreciación no afecta a los estratos esenciales, aunque coexistan en la propia obra. Sin embargo Rauschenberg, en los *combine paintings*, emplea elementos encontrados diversos, que terminan por perder su propia identidad al transformarse en un nuevo objeto o, como define Juan Navarro, en una nueva "coherente sustancia plástica"[19].

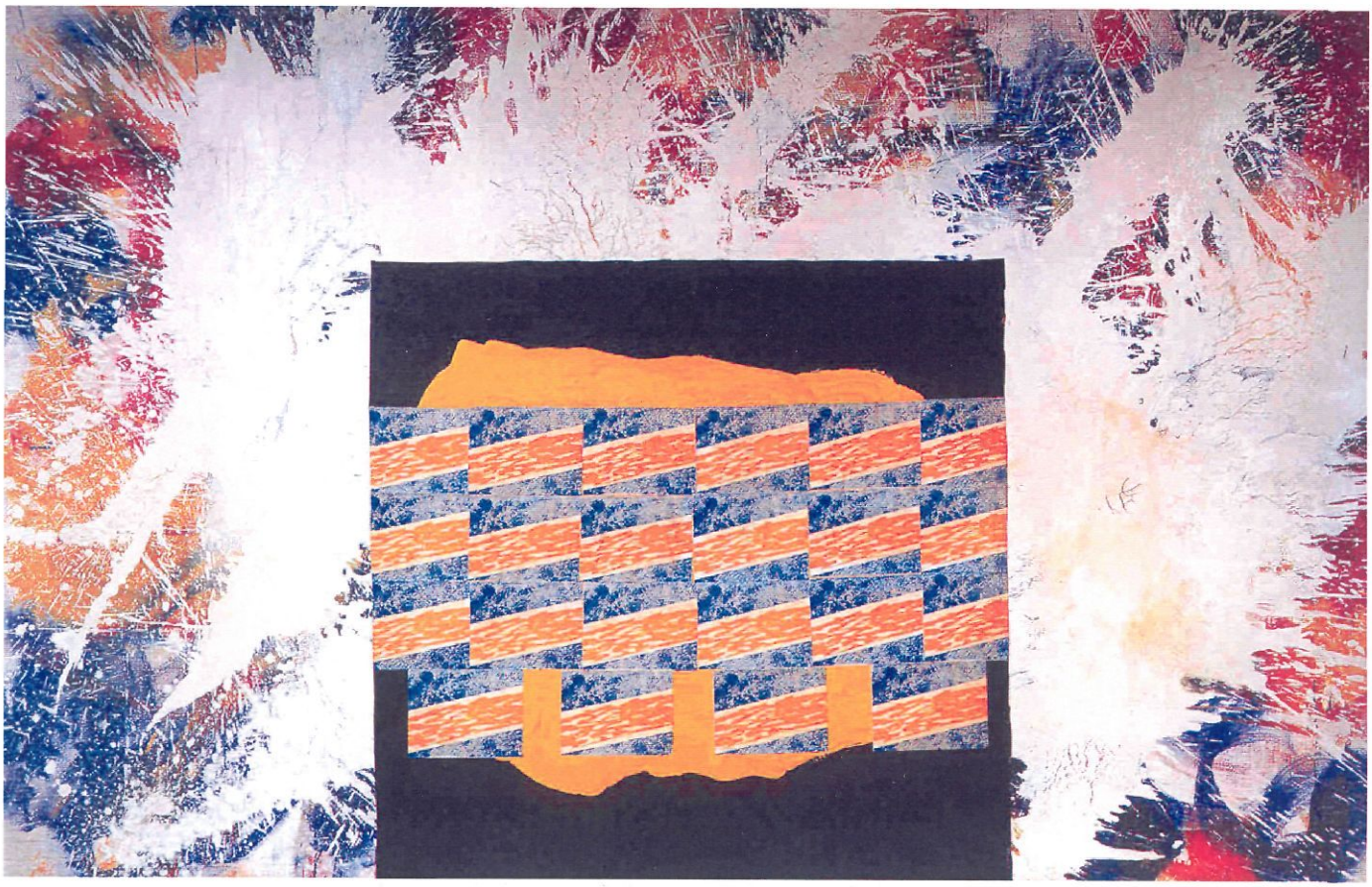
El ensamblaje de los estratos de *Blanco sobre azul* pone de manifiesto que éstos son cortes, fragmentos o secciones de un mundo continuo. Objetos recortados o aislados, estructuras superpuestas que no finalizan en el propio cuadro, sino que "tienden a escaparse y vagar por una trama infinita"[20]. Por primera vez, con este lienzo, Juan Navarro introduce el tema del objeto entendido como una sección, fragmento de un espacio infinito en el que el gesto es sólo utilizado como una forma de cubrir el lienzo, como una gimnasia pictórica que al desplazar el pincel transforma la energía de la mano en movimiento. La danza gestual expresada en la cubierta de *Antigua casa madrileña* ha desaparecido en este lienzo. El gesto ya no es protagonista, ahora tan sólo ayuda a generar un orden, a construir el cuadro. Es menos expresivo, más frío y anónimo, más constructivo y mecánico. Ha perdido su interés formal en favor de la configuración de planos homogéneos. Su elaborada construcción a través de numerosos dibujos preparatorios sobre papel (**11-14**) justifica ese alejamiento del gesto gratuito en favor de la acción necesaria del pintor por ocupar la superficie del lienzo. Estos dibujos nos ayudan a entender las intenciones del cuadro mediante el estudio de un amplio repertorio de gestos, o a través del análisis de los diferentes esquemas de superposición según su situación en el cuadro. El gesto o la acción ofrece diferentes lecturas en función de la mano y de las intenciones

17. Conversación nº 1 con Juan Navarro Baldeweg, 14/03/2001.

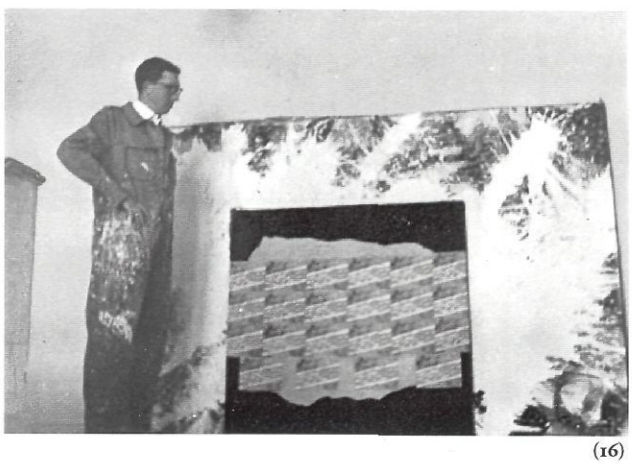
18. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Kevin Power", en *La habitación vacante*, Editorial Pre-Textos, 1999, pág. 160.

19. *Ibid.*, pág. 159.

20. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Tapiz, aire, red". en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 39.



(15)



(16)

(15) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Acrílico sobre lienzo, 170x260 cm. Colección particular.

(16) Imagen de Juan Navarro Baldeweg con el cuadro *Sin título* de 1964. Fotografía de Franz Weissman.

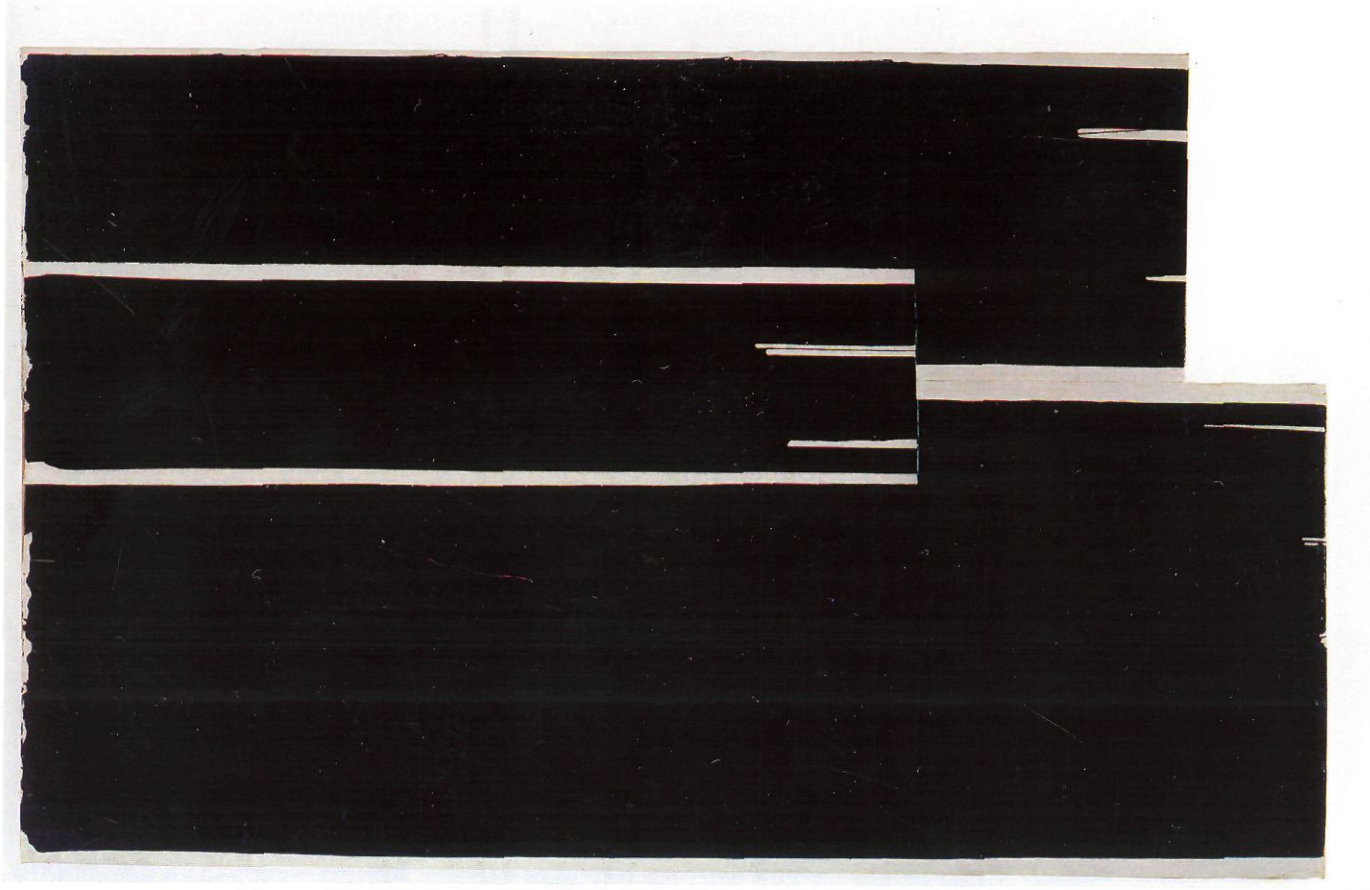
con que haya sido ejecutado; pinceladas, brochazos o simples trazos son capaces de expresar algo más que la voluntad fortuita del artista. Gruesas pinceladas sobre fondos continuos en franjas horizontales recorren la superficie de un extremo a otro y centran la atención del espectador en la delgada franja intermedia (**11**), dos estructuras horizontales se superponen y entre ellas aparece la línea del horizonte del espectador como plano de fondo. Brochazos de cuerpo grueso cargados de tinta, que apenas dejan entrever el soporte sobre el que se superpone un marco negro rectangular que contiene otra estructura gestual vertical de tinta diluida y, sobre ésta, otra estructura similar horizontal de menor escala, focaliza el punto de vista del espectador en el centro del papel (**12**). Finos trazos inclinados y entrecruzados, que se solapan en el centro del papel con líneas zigzagueantes horizontales muy próximas, crean un volumen o red entre ambas estructuras (**13**). Gruesos trazos horizontales sobre finos enroscamientos con un plano superpuesto de contorno discontinuo, un sobre de correos, definen un espacio envolvente (**14**).

Con estos dibujos Juan Navarro pone de manifiesto que tan importante como el gesto en sí mismo, pese a su banalización, es el espacio que genera, y deja a un lado la teoría de Clement Greenberg sobre la planeidad absoluta de la pintura, puesto que el ojo humano siempre procesa en tres dimensiones aunque el objeto interpuesto sea plano y los colores siempre se mueven y oscilan. "Y si es imposible que el ojo vea en dos dimensiones, ¿por qué no aceptamos la ilusión?"[21].

Como continuación a esta serie de estructuras superpuestas, en 1964 realiza un cuadro sin título (**15**), con el que aporta nuevas vías de experimentación añadidas al concepto de estratos. El número de elementos superpuestos aumenta y su sistema de construcción se hace más complejo como consecuencia de los materiales empleados y de la acción aplicada sobre cada uno de ellos. Lo gestual define un primer fondo mediante brochazos de pintura acrílica de color rojo, azul y amarillo, sobre el que vierte una pintura blanca de látex, arrojada sobre el lienzo, que sitúa en posición horizontal sobre el suelo. Son golpes de pintura dejados caer por gravedad sobre el cuadro, que buscan crear un efecto de inestabilidad al incorporarlo a su posición original. El concepto de gravedad surge por primera vez asociado a la acción como desencadenante del proceso, en una dirección perpendicular al plano del cuadro. Un nuevo recurso para conseguir el mismo efecto de direccionalidad planteado en la máscara expuesta en la Galería Fernando Fe en 1960.

Esta técnica gestual aporta al cuadro no sólo la energía transmitida por la mano del artista, sino también por todo su cuerpo, pero, a diferencia de los *drippings* de Jackson Pollock, aquí la pintura es vertida sobre el lienzo sin que manifieste huella del autor, sin danza ni ornamento. Es un paso más dentro del proceso de construcción del cuadro. Sobre estos vertidos, un cuadrado negro de esmalte centra la visión del lienzo y soporta

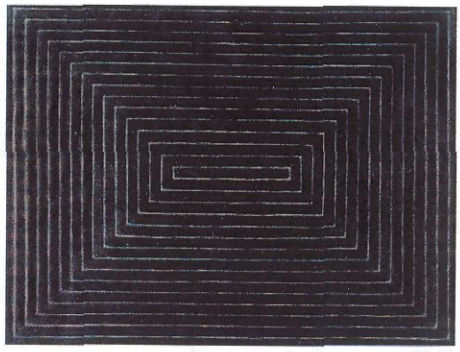
21. Conversación nº 1 con Juan Navarro Baldeweg, 14/03/2001.



(17)



(18)



(19)

(17) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Acrílico sobre lienzo, 183x287 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.
(18) Morris Louis. *Biplane*, 1962. Acrílico sobre lienzo, 213x50 cm. Colección privada, España.
(19) Frank Stella. *Tomlimson Court Park*, segunda versión. 1959. Esmalte sobre lienzo, 213,4 x 276,9 cm. Kawamura Museum of Art. Sakura, Japón.

un fondo de pintura amarilla de látex, extendida con la palma de la mano, como indican sus bordes sinuosos. Un collage de piezas iguales de papel impreso, pegadas unas junto a otras, crean una estructura gestual sistematizada en desequilibrio sobre las anteriores. Una acumulación espontánea observada en el estudio al superponer dos lienzos de distinto tamaño apoyados sobre el suelo, como muestra una fotografía de Juan Navarro junto al lienzo (**16**) en donde las dos telas todavía estaban sin pegar.

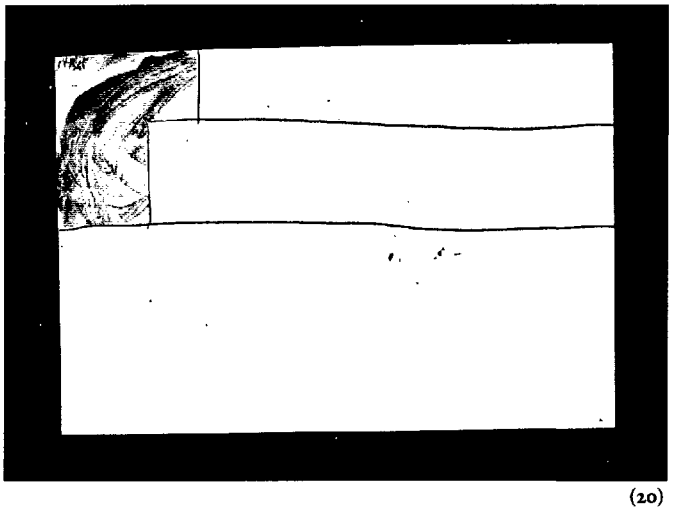
En conjunto, el cuadro es una mezcla de técnicas pictóricas diversas atribuibles tanto a manos disciplinadas y precisas, como fruto de la más absoluta libertad. El *dripping* coexiste con el collage de formas geométricas simples, con la mancha de pintura extendida con la mano o con los brochazos gestuales enmarañados. Cada una de estas estructuras demuestra la procedencia de su energía, que es aportada a la totalidad del cuadro sin perder su propio carácter. Además, permite identificar los niveles básicos superpuestos de forma independiente, como si se tratara de sustancias de diferente densidad que muestran su proceso de ejecución, ya sea mediante goteos, pinceladas o collage, y la existencia de una fuerza o energía común que los atraviesa en busca del dinamismo de lo inestable. Todo ello gracias a una nueva energía que agita el cuadro y crea un orden superpuesto, que no compite con la vitalidad diferenciada de cada uno de los estratos que lo constituyen.

Vertidos y gravedad

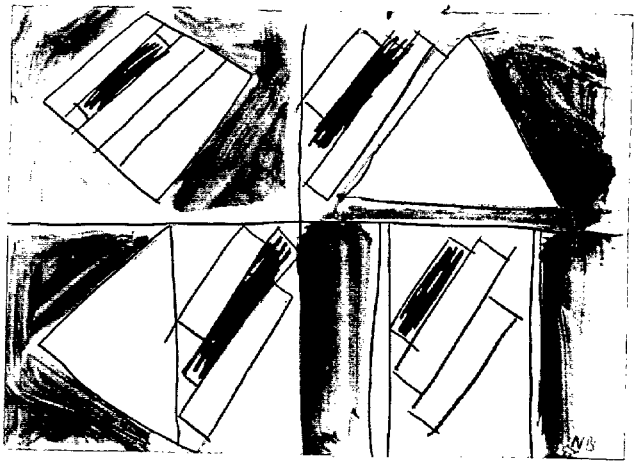
En el proceso de renunciar a lo que es meramente acción y gesto, Juan Navarro persigue que la energía que transmite el cuadro no provenga de acciones vinculadas al movimiento del artista sino como desencadenante del proceso, de forma que el pintor se limite a activar el mecanismo que pone en marcha la acción. "Su apariencia es la de un proceso, que se advierte con inmediatez. La génesis de este proceso queda implícita en la técnica empleada"[22]. Si en las pinturas realizadas en los años anteriores hacía convivir pinturas manuales y expresivas con vertidos de grandes efectos, o con estructuras más construidas según esquemas compositivos influidos por Jasper Johns, el planteamiento en estos momentos se va a dirigir hacia una pintura más tranquila, menos expresiva, más conceptual y más próxima al calificativo *post-painterly* de Clement Greenberg, con la doble influencia de Frank Stella y de Morris Louis. Del primero adoptará en el lienzo sin título de 1964 (**17**) una cierta geometrización compositiva o *hard edge*, al recortar los bordes del bastidor y utilizar perfiles nítidos, pero, sobre todo, la puesta en valor del límite mediante líneas blancas de los *Black Paintings* (**19**).

En este lienzo el tema de la gravedad adquiere un especial protagonismo como una nueva variable a través de la cual es posible transmitir la energía del cuadro. Inspirado por

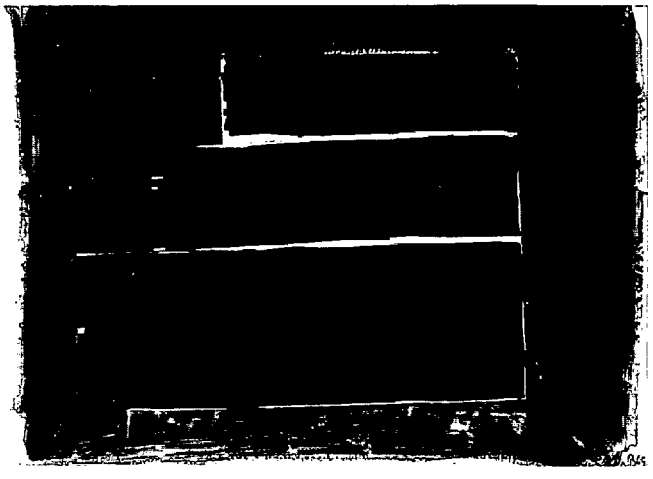
22. Navarro Baldeweg, Juan, Tarjeta de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Galería Edurne, Madrid, 1965.



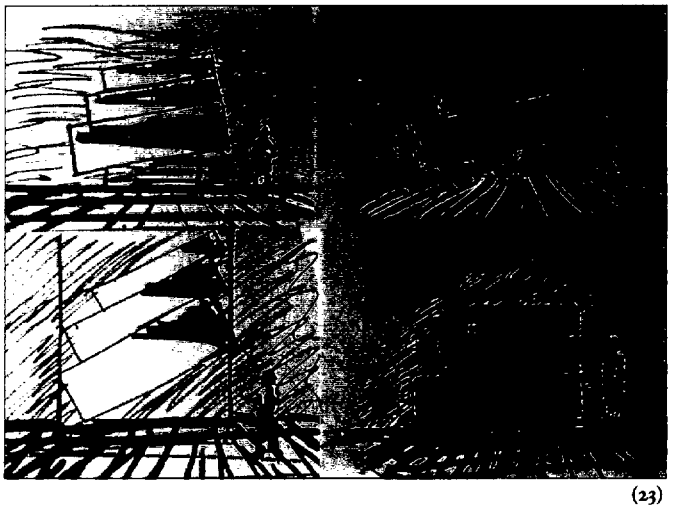
(20)



(21)



(22)



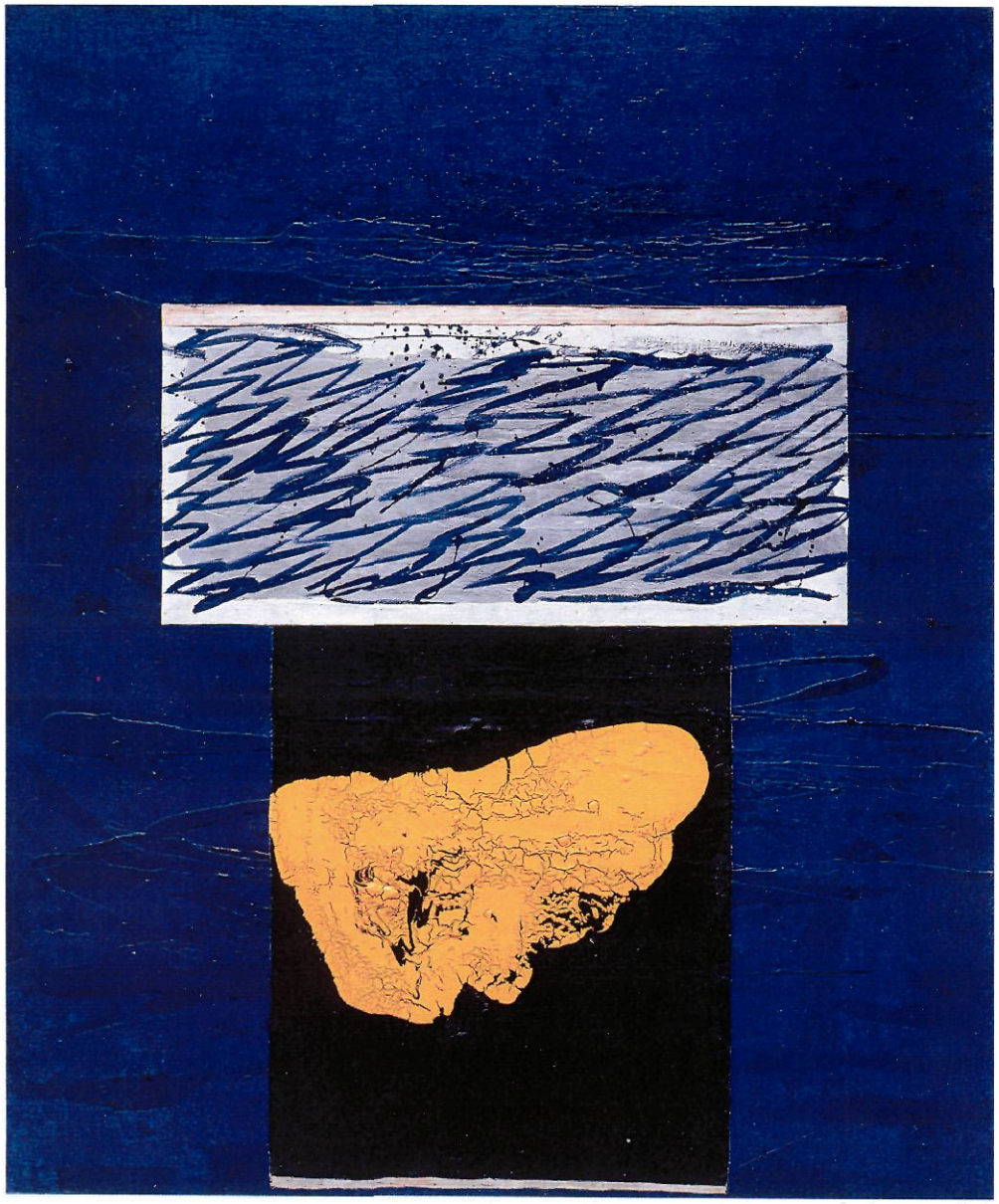
(23)

(20-23) Juan Navarro Baldeweg. Dibujos de vertidos, 1965.
Colección Navarro-Ríos, Madrid.

las pinturas de vertidos de Morris Louis (**18**), como continuador de la obra de Pollock, se siente atraído por la naturalidad del procedimiento. Louis adopta de Helen Frankenthaler la técnica para teñir el lienzo sin imprimación y de Pollock una aproximación a la forma de colocarlo sin bastidor sobre el suelo y, más que dejar gotear la pintura, verterla materialmente y esparcirla manipulando para ello el propio lienzo. El efecto resultante en los cuadros de Louis es el de finas veladuras de color superpuestas, carentes de cualquier trazo de expresividad gestual. Clement Greenberg incluyó a Helen Frankenthaler y a Morris Louis, además de otros artistas como Kenneth Noland o Frank Stella, en la exposición organizada en 1964 con el título de *Post-painterly abstraction.* Louis encuentra en el tratamiento de la superficie y en las cualidades de la cubrición de la pintura, el medio en el que desarrollar su método. Diluye la pintura mediante resina acrílica y la deja caer sobre el lienzo en bandas verticales de color, como un paso posterior a los velos transparentes de pintura con diferentes tintes que realiza en 1954.

El cuadro de Juan Navarro se construye mediante fragmentos de lienzo pegados sobre otra tela con su bastidor, ya que para hacer los vertidos cada tela tiene su propio bastidor. Cada fragmento se coloca en posición vertical sobre una cubeta que recoge la pintura vertida superiormente mediante cubos, de forma que la pintura recogida en las cubetas pueda volver a ser derramada. "Yo utilizaba cubos y cubetas para verter esta pintura. El tamaño de las cubetas y de los lienzos estaba en relación con la cantidad de pintura vertida. Un potencial de despliegue de las cubetas en función de la anchura en que realizaba el vertido. Las bandas blancas indican el tiempo de vertido. Al comenzar había muchas bandas blancas que según seguía vertiendo iban desapareciendo. No recuerdo muy bien cómo lo hacía. Recuerdo que me subía a una silla para hacer el vertido que recogía sobre las cubetas del ácido nítrico que utilizaba en el taller de grabado cuando estaba haciendo el escudo del Gobierno Civil de Tarragona"[23]. La pintura desciende en bandas paralelas por efecto de la gravedad como huella de la energía aplicada sobre el lienzo. El vertido se unifica en tres grandes bandas de diferentes anchos y longitudes, aglutinando la energía que posee con una fuerza muy superior a la transmitida por los vertidos puntuales de los brochazos gestuales. La composición no es arbitraria. Los tres fragmentos de lienzo se superponen mostrando sus pesos ya que los anchos de cada banda de pintura son proporcionales a las longitudes que alcanzan, igual que la fuerza de la gravedad aplicada sobre un cuerpo es siempre proporcional a su peso. Es posible entender este cuadro como la primera pieza de gravedad; como tres pesos de diferente tamaño suspendidos cada uno de un muelle en permanente tensión. La rotación del lienzo al colocarlo en posición horizontal genera el efecto de propulsión de una máquina en movimiento. Juan Navarro denomina esta obra "La locomotora" por su gran energía interna y la percepción de la gravedad como un reactor que impulsa el cuadro hacia delante.

23. Conversación nº 4 con Juan Navarro Baldeweg, 10/01/2002.



(24)



(25)

(24) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1965. Acrílico y mixta sobre lienzo, 214x175 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.
(25) Constantin Brancusi. *Torse de jeune fille* III, 1925. Mármol blanco, caliza y madera de roble, 102 cm. Musée National d´Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris.

El pintor se aparta de la obra, ya no es su cuerpo el que pinta. Su participación es la invención del instrumento; la emoción que provoca tiene su procedencia en un hecho físico y no en un hecho manual deliberado o voluntario. "Es un cuadro atractivo sin saber porqué. Notas una cierta naturalidad en las diferentes lecturas que transmite la percepción inconsciente del cuadro. Es como la marca que deja el movimiento de la escoba en el suelo después de barrer. La pintura ha abierto el campo en el que aparece"[24].

La idea de vertidos está íntimamente ligada al concepto de gravedad, pero también al de apilamiento, como lo demuestra una serie de dibujos que realiza entorno a 1965 (**20-23**), como continuación a la idea planteada en la obra de 1964. En ellos se aprecia la voluntad de mover la forma externa manteniendo la referencia del horizonte. Se podrían asemejar a piezas de equilibrio rellenas por un líquido que, en su rotación, siempre recuperan la posición horizontal.

Apilamientos

La última pintura de gran formato de esta época (**24**), realizada en 1965, es además de un ejercicio de acumulación de estructuras plásticas, un homenaje a Brancusi y a la fascinación que le produjeron sus pedestales, el apilamiento como aglutinante, y la emoción del peso como sensación expresable a través de la escultura. En Brancusi, Juan Navarro identifica algunos aspectos sobre los que había estado trabajando en pinturas anteriores. Sus esculturas muestran una acumulación de estructuras variadas en las que la materia se encuentra íntimamente vinculada con su forma de expresión y con la energía que las atraviesa y conecta. "En Brancusi la obra ha de considerarse un agregado de estratos; viene a ser una sección en las continuidades de los materiales y sus correspondientes medios expresivos"[25]. El concepto de pedestal ayuda a distinguir un objeto esculpido de cualquier otro de nuestro entorno, lo fija al suelo, así como a la escultura que soporta, y le permite elevarse lo más alto posible como el pájaro que entró en el taller de Brancusi, descansó unos instantes sobre un pedestal, y emprendió el vuelo tras encontrar sin dificultad el camino del cielo[26]. De la misma forma, Juan Navarro descubre en los pedestales de Brancusi que la energía capaz de relacionar los diferentes estratos que componen el cuadro no tiene por que ser aportada por el artista sino que es posible encontrarla en los propios materiales utilizados, como el peso que atraviesa y aglutina los distintos componentes de sus esculturas (**25**). "Usa el apilamiento porque lo que une las piezas es su propio peso. Sus figuras pueden parecer formales pero su interés incluye también, como en Richard Serra, la emoción y el peso como una sensación expresable a través de la escultura, ya que el deseo de liberarse de

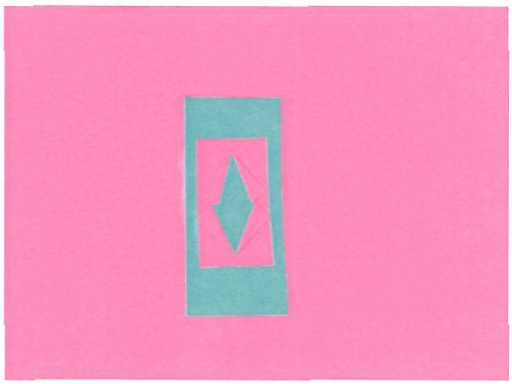
24. *Ibid.*

25. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Kevin Power", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 150.

26. Mircea Eliade, en *El vuelo mágico*, Siruela, Madrid, 1995, indica que todos los simbolismos paralelos del vuelo del pájaro en Brancusi revelan una ruptura con el universo de la experiencia cotidiana. "La doble intencionalidad de esta ruptura es evidente: se trata a la vez de la trascendencia y la libertad que se obtiene con el vuelo", pág. 119.



(26)



(27)



(28)



(29)

(26-28) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Collage de papeles recortados. Colección Navarro-Ríos, Madrid.
(29) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1965. Acrílico y mixta sobre lienzo, 155x84 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

la gravedad es lo que produce esa especie de estilizaciones del pájaro en vuelo que cada vez son más altas y que consiguen un movimiento contrario al de sus apoyos"[27].

La conciencia de la gravedad como concepto que muestra esta pintura de 1965 sigue apareciendo en trabajos posteriores y en diferentes medios. Esta doble aportación desde la pintura y la escultura, manifiesta la temprana multiplicidad de influencias en el trabajo de Juan Navarro, así como la preocupación por aplicar sus principios sin distinción del entorno en el que actúe. En este sentido el vínculo con la arquitectura aporta el interés por la obra de Mies van der Rohe y, muy en especial, por esa capacidad para conseguir que los elementos aparezcan sueltos como si se tratara de una exposición de materiales al nivel máximo de su presencia sin supeditar unas cosas a otras[28]. Cada elemento material y todas sus articulaciones presentan su propia ley. La presencia del ladrillo, el acero, la piedra y su combinación con el vidrio en Mies, puede ser entendida y relacionada con los apilamientos de Brancusi y con la idea de estratos.

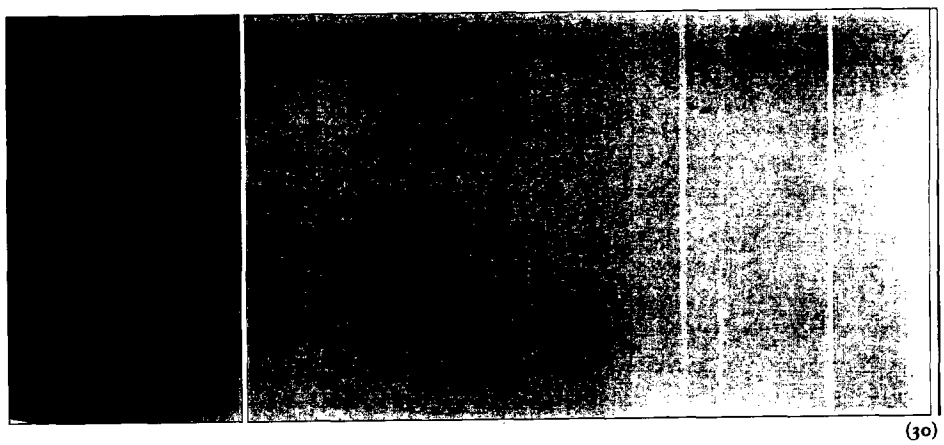
Como en los dos cuadros anteriores, esta pintura de 1965 se construye por medio de una sucesión de estructuras con una ley de formación variable según su naturaleza, pero que, a diferencia de las anteriores y advirtiendo la influencia de Brancusi, se ensamblan por simple apilamiento de los fragmentos. Los elementos que componen el cuadro son tratados como materiales de escultor: el fragmento de estructura gestual, la pintura amarilla de látex cuarteada de forma natural sobre la banda negra vertida, o el fondo azul sobre azul. Como ocurre en la escultura de Brancusi, el orden de apilamiento de los estratos está vinculado a la naturaleza del material. Sobre el basamento, formado por el fragmento de un tronco de madera, se apoya la pieza cúbica de piedra caliza y sobre ésta, la pieza de mármol pulido. Sobre la mancha de pintura amarilla se dispone el fragmento de lienzo con la estructura gestual, que podríamos entender como las líneas que dibujan la intervención de la mano del hombre al pulir la pieza de mármol. El lienzo superpuesto con las estructuras gestuales se mantiene como en cuadros precedentes. El fondo reduce su contraste con líneas azules sobre azul, y el pedestal de pintura negra vertida soporta la pintura de látex y el peso del fragmento superior que, como vector gravitatorio, se enmarca en un formato vertical. Los conceptos se acumulan y apilan como si se tratara de un material más.

27. Conversación nº 1 con Juan Navarro Baldeweg, 14/03/2001.

28. Este tema lo desarrolla Juan Navarro en el texto "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe" publicado en *Revista Técnica*, invierno 1989, Barcelona, págs. 115-128.

Pliegues y cortes

En un momento de reflexión en torno al proceso en la pintura, realiza una serie de obras consistentes en la superposición de papeles pintados con cortes y dobleces (**26-29**) que, al desplegarse, muestran el contraste de la cara anterior con la posterior.



(30)



(31)

(30) Barnett Newman. *Vir Heroicus Sublimis,* 1950-51. Oleo sobre lienzo, 242,2x513,6 cm. The Museum of Modern Art, Nueva York.
(31) Mies van der Rohe. Proyecto de casa Stanley Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1937-1938. Collage.

Son composiciones centradas, con forma de rombo, fruto de aplicar a la tela un corte cruzado que genera pliegues triangulares según los cuatro lados del rombo. En 1965 coincide en la Residencia Universitaria de Madrid con el escultor brasileño de origen austríaco, Franz Weissman, que en esa época trabajaba con chapas metálicas talladas y punteadas "como las primeras gotas de lluvia que caen en la tierra"[29]. El material con que trabaja Weissman le sugiere enrollar las chapas y aplicar cortes diagonales de forma que al devolver la lámina a su posición original, y en contraste con el fondo de color, aparezcan también gotas de lluvia sobre la superficie metálica, que conserva en sus pliegues restos de la energía aplicada como memoria de la acción. La dificultad de trabajar con chapas le sugiere la posibilidad de aplicar los cortes sobre papeles de colores, con los que prueba diversas configuraciones centradas de cortes sobre fragmentos superpuestos, que acumulan sus dobleces (**27-28**).

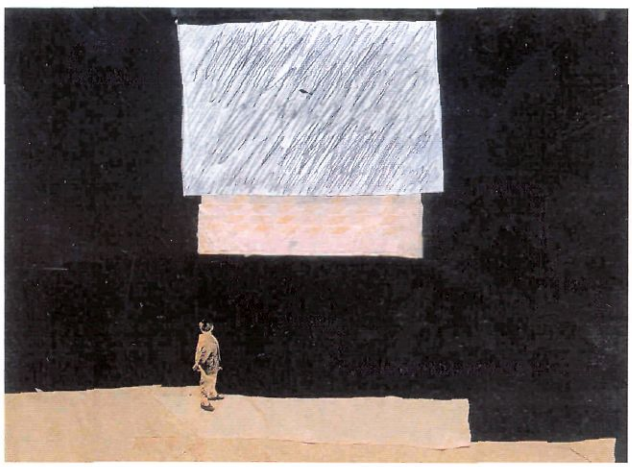
La intervención de la mano o el gesto han desaparecido, la actuación del artista se limita a aplicar los cortes sobre la chapa o el papel que, junto con los pliegues del doblez al liberarlo, provoca un efecto visual espontáneo que se asemeja a las estructuras gestuales de los primeros cuadros. En la superposición de estas estructuras plásticas utiliza métodos de trabajos anteriores, como la pintura de látex sobre óleo que, al superponer la chapa metálica con los cortes, aumenta la sensación de profundidad espacial gracias a las diferentes longitudes de corte de las rasgaduras (**29**).

Horizonte

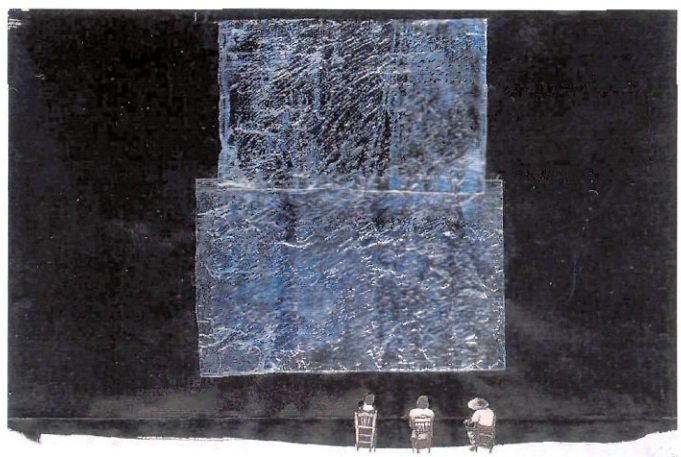
En 1965 termina la carrera de arquitectura, que le aportará nuevas influencias y relaciones con los temas que había desarrollado previamente. Al conocimiento del expresionismo abstracto americano se une un especial interés por la arquitectura de Mies van der Rohe que, de forma sorprendente, pone en relación con la creación del espacialismo y la idea de horizonte como espacio observado por el espectador, al identificar espacio y campo óptico. "Las líneas verticales de Barnett Newman (**30**) son como los estilizados papeles que Mies dispone en el collage de un paisaje, que representan las columnas de su arquitectura (**31**). Es lo que permite tocar las dos notas de la verticalidad que está esperando el ojo del espectador al desplazarse. Son dos toques de pulsación de la guitarra visual"[30]. En ambos casos los elementos verticales, vinculados al sistema gravitatorio, ofrecen una resistencia específica en el plano visual y actúan como un espectador interpuesto. En este sentido tanto Barnett Newman como Mies van der Rohe pretenden acabar con la capacidad divisoria del cuadro neoplasticista y con la fragmentación del espacio por medio del elemento vertical. Ambos llevarán sus expe-

29. Oteiza, Jorge, *Quousque Tandem...!*, Pamiela, Pamplona, 1994, pág. 82.

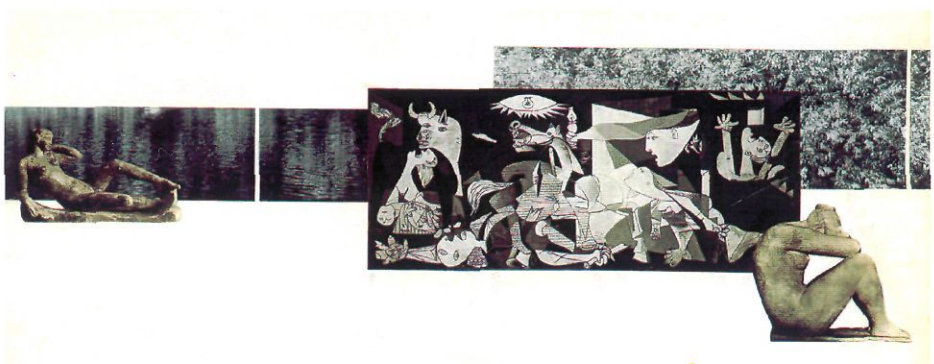
30. Conversación nº 1 con Juan Navarro Baldeweg, 14/03/2001.



(32)



(33)



(34)

(32) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Collage sobre papel, 38x55 cm. Colección Rafael Moneo.

(33) Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Collage sobre papel, 36x48 cm. Colección Conchita Fernández Montes.

(34) Mies van der Rohe. Proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1943. Collage.

riencias hasta el límite: Newman intentando definir líneas sobre el cuadro con la mayor esbeltez posible, pero sin que dejen de apreciarse desde la distancia, y buscando contrastes tonales de colores complementarios que no lleguen a descomponerse; y Mies, con estructuras verticales capaces de soportar el plano de la cubierta y lograr una gran complejidad de efectos con los mínimos medios posibles.

El interés por la definición del espacio del cuadro va a estar fuertemente vinculado a los trabajos que realiza como estudiante en la Escuela de Arquitectura. Esta identificación con la experiencia arquitectónica hace que entienda el cuadro como mediación entre el espectador y el horizonte. "El contemplador deja de serlo pues vive ahí con todo. En una intencionada libertad originada por una abierta dinámica. Es libre en su visión. El contemplador se pierde en la realidad que se proclama"[31]. La presencia ante el cuadro es un hecho esencial, intrínseco a la propia obra, que justifica la representación de "personajes" de pequeña escala delante del cuadro, como si de un espacio escénico se tratara. Juan Navarro introduce este sentimiento de espacialismo mediante unos collages de pequeño formato realizados en 1963 y 1964 (**32-33**). La presencia del espectador favorece la comprensión del cuadro en un solo sentido, eliminando otras vías de interpretación. El horizonte es el verdadero protagonista del cuadro; horizonte que relaciona al espectador interpuesto con la superficie plana que contempla. Esta condición caracteriza y transmite al espacio un efecto que anula la isotropía del plano sin la presencia del espectador. Horizonte sin sombras, horizonte habitado por el espectador, que genera un cruce de miradas cuando coexisten más de una persona contemplando el plano. Son cuadros en los que se mantienen los conceptos de estratos y gesto como una especie de caligrafía inconsciente o mediante los pliegues del papel metálico, pero que aportan como novedad la idea de construcción en el espacio, la relación con el efecto visual y el espacio interpuesto como un estrato más que se extiende detrás del cuadro.

Estas figuras nos traen a la memoria los collages que Mies van der Rohe realiza para el proyecto de *Museo para una pequeña ciudad* en 1943 (**34**). Son espacios que carecen de toda estructura, espacios de exhibición en los que el exterior es tratado como un estrato más. Presentación de sucesos ante unos espectadores que Juan Navarro incluye en primera fila del cuadro, como los bronces desnudos del collage de Mies van der Rohe. Y que considera sustitutos del espectador, anfitriones y guías del espacio habitable, hasta el punto de justificar con su presencia que estos cuadros tengan algo de proyecto de arquitectura pintado, de idea construida. Capaces de crear un espacio impregnado por el campo óptico del espectador, al identificar éste con aquél, porque el espacio sólo existe cuando hay un espectador que lo habita. Estos personajes interpuestos están en el cuadro, lo habitan y dan fe de su existencia, tamaño y relación. Como en los expresio-

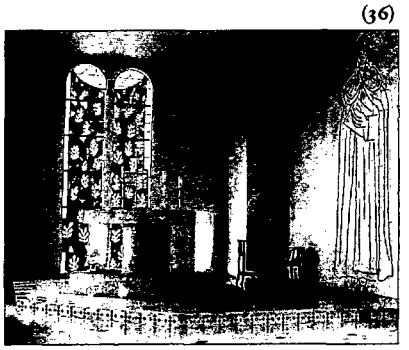
31. Navarro Baldeweg, Juan, Tarjeta de la exposición Juan Navarro Baldeweg, Galería Edurne, Madrid, 1965.



(35)



(36)



(37)

(35) Taller de Constantin Brancusi en Montparnasse, con *El rey de reyes*, hacia 1945-1946.
(36) Estudio de Henri Matisse en Niza, 1953.
(37) Henri Matisse. Capilla del Rosario, Vence, Niza, 1949.

nistas abstractos americanos, el cuadro deja de ser una ventana. Al incorporar la idea de arquitectura se transforma en un fragmento de espacio, que en cierto modo lo ordena.

Habitaciones

El trasvase de ideas e influencias de la pintura a la arquitectura y viceversa plantea en la obra de Juan Navarro una serie de cuestiones interrelacionadas, que amplían el ámbito conceptual que en aquella época estaba desarrollando, como la creación de espacio en la obra de arte o la posibilidad de que ésta pueda ser arquitectura aunque sea bidimensional, como la superficie del cuadro; o tridimensional, como la escultura. En ellas se encuentra el germen del concepto de "habitación vacante" o "habitación imaginaria" que irá perfilando progresivamente.

Como estudiante de arquitectura y como artista percibe que la sensibilidad para crear un lugar también existe en los pintores. Y que en determinados casos puede llegar a ser mucho mayor que en los arquitectos. Y, si en arquitectura el racionalismo era un reflejo del purismo como derivación del cubismo y del neoplasticismo, que influyó en movimientos como *De Stijl* o en arquitectos como Mies van der Rohe, ¿qué habría pasado con Matisse, Picasso o Duchamp? ¿Cómo habría sido su arquitectura? ¿Por qué no se había hecho arquitectura de algunas tendencias del arte contemporáneo?

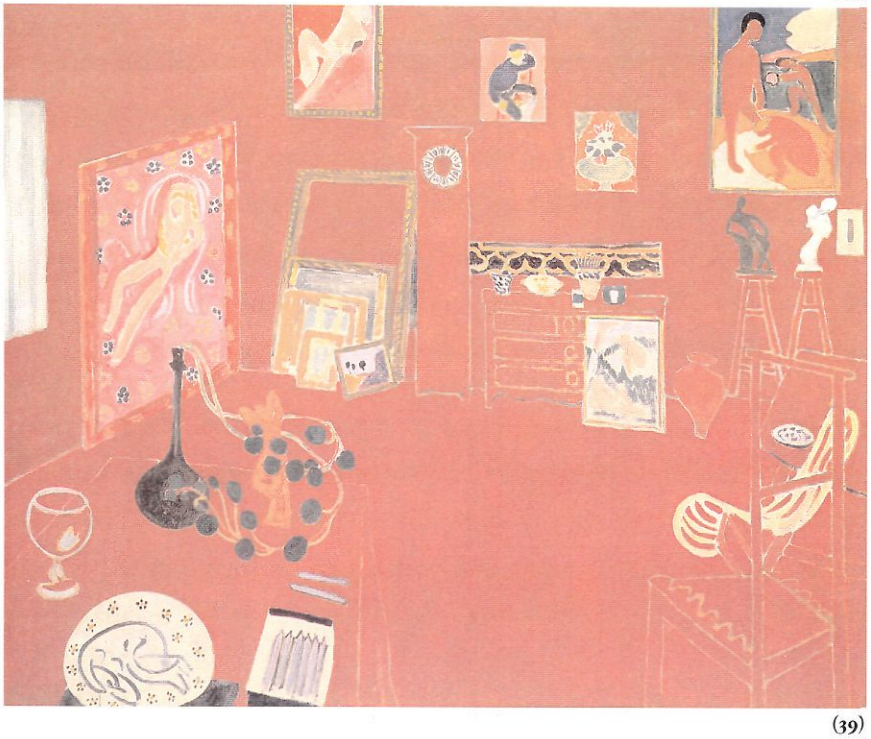
Con este interés por la capacidad de una obra para crear ambientes, inicia la idea de habitación. Intuye que la obra de Brancusi es fundamentalmente arquitectura, una habitación caracterizada de un modo muy distinto a las habitaciones de la vida cotidiana y que tiene mucho que ver con el estudio del artista, con las imágenes del taller de Brancusi en Montparnasse (**35**) o con las fotografías del estudio de Matisse en el Hotel Régina de Niza (**36**).

Nadie antes había considerado a Matisse como arquitecto, pero, cuando Juan Navarro analiza las pinturas de Matisse, percibe que su arte tiene la capacidad espacial de crear un ambiente y conseguir envolver al espectador incorporándole en el espacio del cuadro. En este sentido la *Capilla del Rosario* en Vence (**37**), realizada en 1949, permite entender un espacio y una luz comparables únicamente con la habitación imaginaria que Le Corbusier consigue en la *capilla de Notre-Dame-du-Haut* en Ronchamp (**38**); un espacio habitado como los cuadros de Matisse (**39**).

La doble personalidad de Juan Navarro como artista y arquitecto le plantea inicialmente la duda de cómo actuar. "Al terminar la carrera de arquitectura, con esa vocación de artista, lo que me preguntaba es ¿Yo qué quiero ser, Piet Mondrian o



(38)



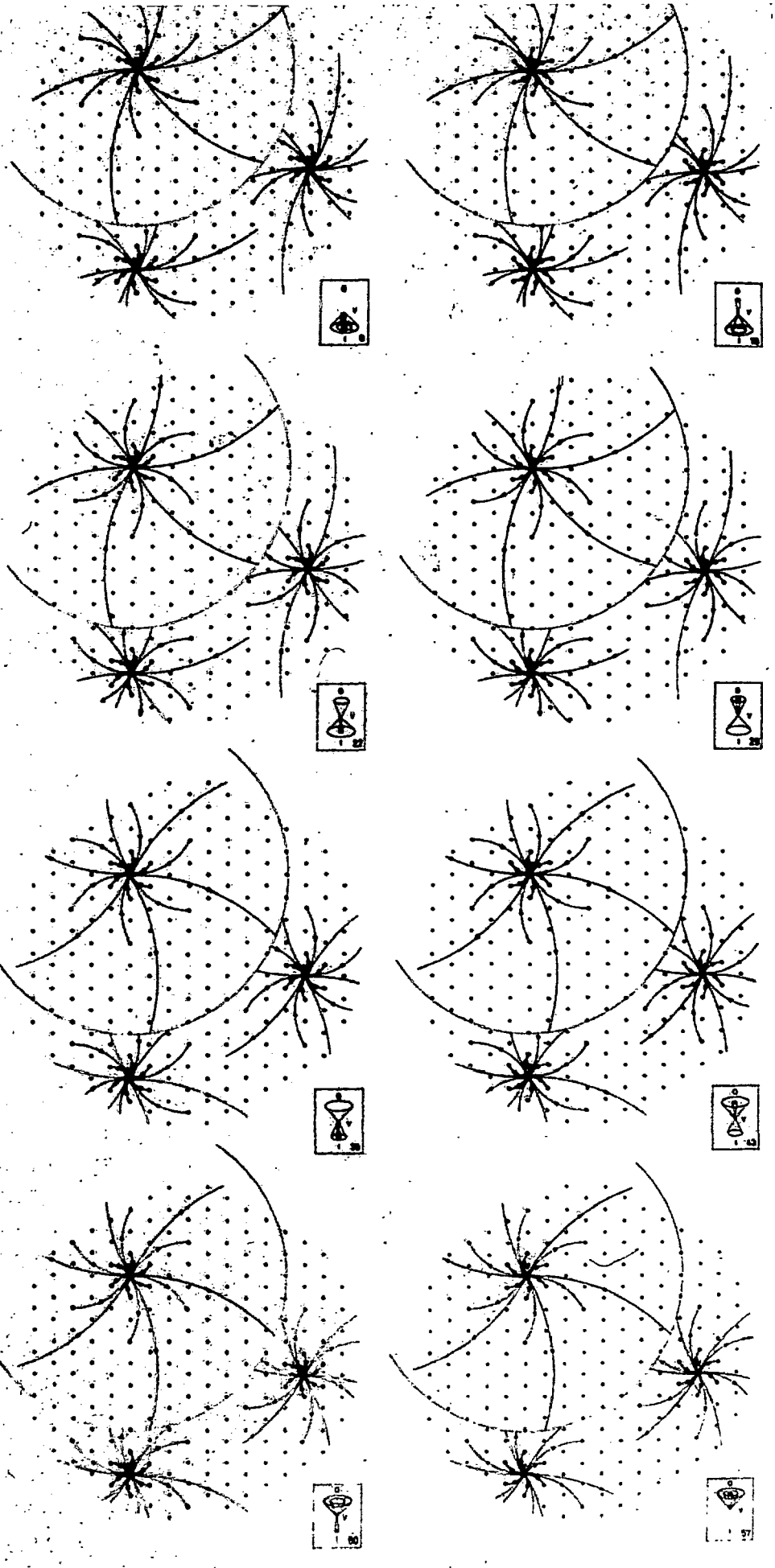
(39)

(38) Le Corbusier. Capilla de Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp, 1950-1955.
(39) Henri Matisse. *El estudio rojo,* 1911. Óleo sobre lienzo, 181x219,7 cm. The Museum of Modern Art, Nueva York.

Gerrit Rietveld? Si soy Mondrian, ¿por qué tengo necesidad de ser Rietveld? Y si soy Rietveld, ¿por qué no podría ser también Mondrian?. Son las mismas preguntas que me sigo haciendo. Esta estructura de dos peldaños de distinto tamaño a izquierda y derecha es la razón de mi obra y el que no pueda dejar de hacer las dos cosas."[32]

Al no poder definirse como artista o como arquitecto en un sentido puro, su interés se sitúa en la manera en que una disciplina se transforma en otra, en cómo se puede relacionar a Le Corbusier con Matisse, en cómo entrar y salir del ámbito de cada práctica artística, que en definitiva consiste en preocuparse por las situaciones intermedias. ¿Qué tiene de arquitectura la pintura? ¿Qué tiene de pintura la arquitectura? Es el paso permanente de una habitación a la otra aún por descubrir.

32. Conversación nº 2 con Juan Navarro Baldeweg, 06/04/2001.



2.2. Sistemas 1965-1970

> "Ninguno de los nuevos sistemas artísticos resistirá a las exigencias de la nueva cultura que se está formando, mientras las bases mismas del arte no se apoyen en las verdaderas leyes de la vida; mientras los artistas no digan juntamente con nosotros: todo es falso, sólo es real la vida con sus leyes."
>
> N. Gabo, N. Pevsner

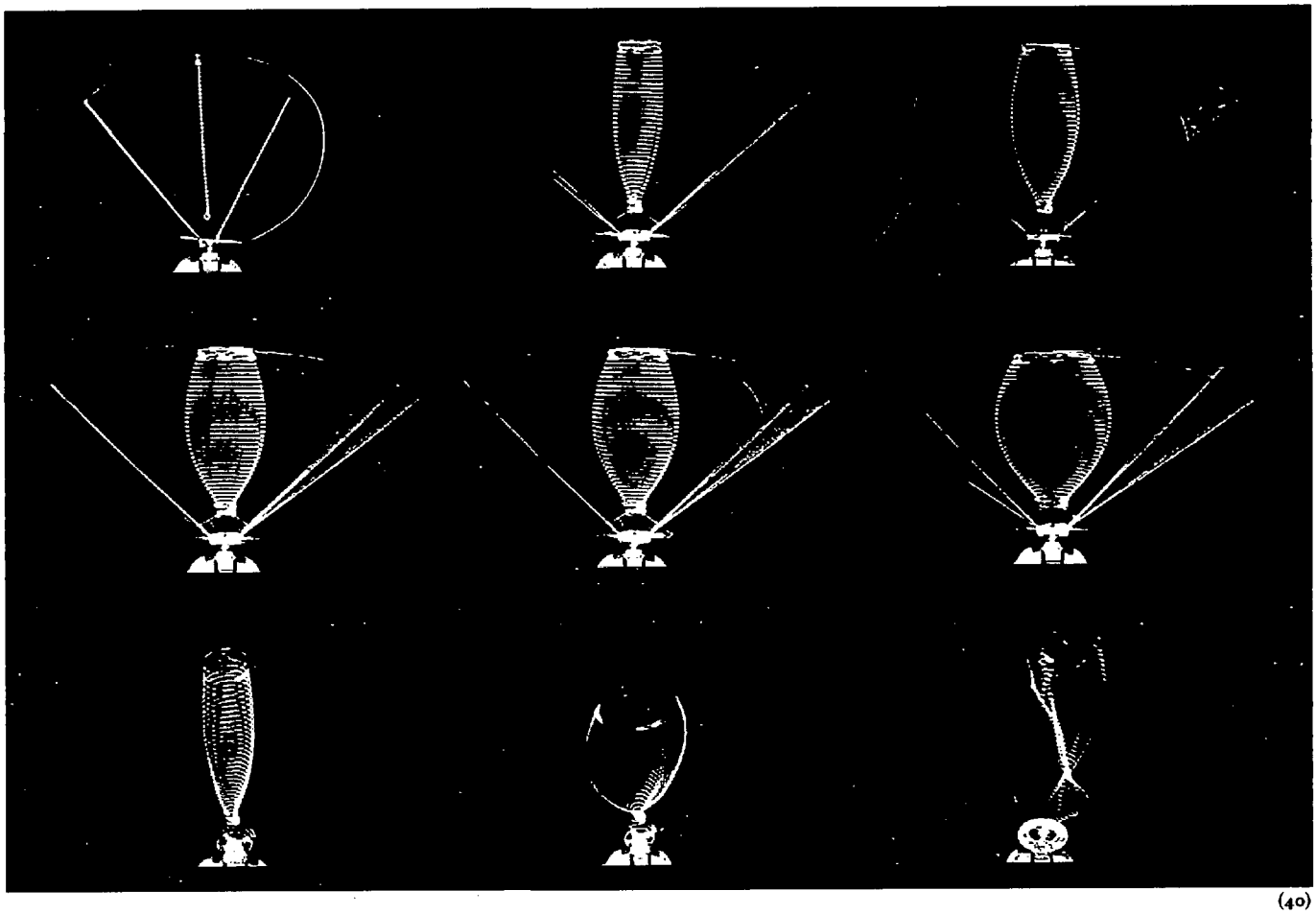
Cinetismo

El interés de Juan Navarro durante su época de estudiante en la Escuela de Arquitectura de Madrid por las estructuras móviles, los *tensegrity* o las estructuras de Le Ricolais constituye el origen de una pieza dinámica que realiza en 1965 (**40**). En su desarrollo sigue las pautas de la escultura cinética de Naum Gabo (**41**) que, mediante el giro de una vibrante vara vertical, produce un volumen virtual que permite entender el concepto de "ritmo cinético"[1] como forma de percepción del tiempo real. "La fascinación por las estructuras cinéticas proviene de los trabajos que realicé en la escuela con maquetas de alambre de cobre soldado. La influencia de la obra de Naum Gabo me hizo pensar en la posibilidad de darles movimiento para analizar una morfología dinámica."[2]

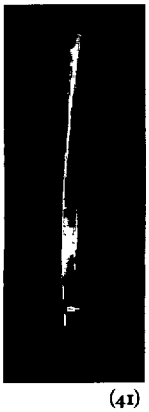
Con esta pieza Juan Navarro busca la activación de signos, también influido por el arte cinético que se estaba desarrollando en Londres y Paris. Un cinetismo difuso, abierto, naturalista, más interesado por la visualización de las energías naturales que por el movimiento mecánico de las primeras piezas cinéticas de Gabo, Duchamp o Tatlin, realizadas entorno a 1920. La esencia de este cinetismo se centra en la transformación de energías en el tiempo y en el modo en que es posible identificar ese cambio. Aspectos como el brillo y la atenuación de la luz, los cambios de color, el sonido como vibración o el magnetismo intensifican su valor en las piezas cinéticas. El resultado ya no va a ser la representación gráfica de una fuerza sino la fuerza misma, conducida y dominada gracias al conocimiento de sus propias leyes. La obra de arte nace de la atención y observación de fenómenos reales como la gravedad, la luz, el viento o la lluvia, alejados de las fórmulas estéticas habituales. Lo importante de la obra de arte no es el objeto en sí mismo, sino lo que significa; el trabajo del artista consiste en materializar la energía mediante objetos que la hagan visible.

1. Gabo, Naum. "The Kinetic Construction of 1920", *Studio International*, vol. 178, nº 914, Londres, Septiembre 1969, pág. 89.

2. Conversación nº 8 con Juan Navarro Baldeweg, 12/05/2003.



(40)



(41)

(40). Juan Navarro Baldeweg. Secuencia fotográfica de la pieza dinámica en movimiento, 1965.
(41). Naum Gabo. *Escultura cinética*, 1920.

La pieza dinámica que desarrolla Juan Navarro no sólo está afectada por el concepto de tiempo sino también por el de velocidad. Construida mediante una cadena de bolas metálicas, es soportada por una estructura resistente, fijada a un pequeño motor. El movimiento de la cadena provoca figuras diversas, según sea la velocidad de giro del motor. El brillo que irradia al ser iluminada destaca en contraste con el fondo negro de terciopelo que aparece en la secuencia fotográfica de la pieza en acción. Las imágenes reproducen diferentes longitudes de onda, desde el reposo hasta la máxima vibración. Sus formas son como oscilaciones en el aire, que llegan a alcanzar el oído del espectador, música continua de fondo, o figuras en el espacio, parecidas a las del humo en movimiento[3], el balanceo de las ramas o el desplazamiento de las nubes.

La mano del artista ha conseguido desaparecer. Su presencia sólo es necesaria para accionar la máquina que, mediante movimientos sinuosos e hipnóticos, retiene la atención del espectador con sus múltiples formas y gestos, producidos como consecuencia de un proceso activo.

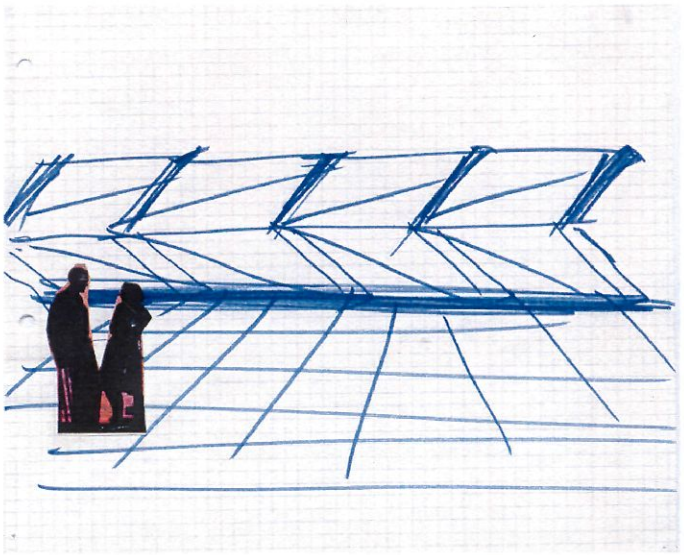
En 1965 Juan Navarro realiza una propuesta de piezas superpuestas en movimiento (**42-44**), activadas manualmente, que son continuación de las pinturas en las que había estado trabajando desde 1963. Si la pieza dinámica de la cadena surge de la activación o puesta en movimiento de una estructura lineal mediante un motor, estas piezas de cristal surgen del movimiento manual de diferentes fragmentos de vidrio coloreado sobre el plano visual del espectador. Su situación genera planos transparentes superpuestos de diferente densidad, que trasladan al espacio, como una sucesión, los collages que había realizado entre 1963 y 1964 (**32-33**), inspirado por la búsqueda del espacialismo de Mies van der Rohe.

Estas piezas son una mezcla entre pintura y escultura que, en ambos casos, tienen muy presente la relación con el espectador y su campo óptico, como testigo de lo que está sucediendo en el espacio. El vidrio se pliega como un volumen de planos quebrados mediante la superposición de planchas coloreadas, algunas de las cuales recuerdan formalmente a las piezas de papel impreso del collage de estructuras superpuestas de 1964 (**15**), que aparecen como deformaciones ópticas de geometrías sencillas mediante el movimiento de los planos de vidrio. "Estos temas reaparecen actualmente en las piezas de superposición de vidrio y chapas recortadas en las que estoy trabajando, como la bandeja de Alessi. Las primeras piezas de vidrio me resultaron bastante complejas de realizar porque las montaba yo mismo, las cortaba y pegaba como si fuera una figura en el espacio"[4].

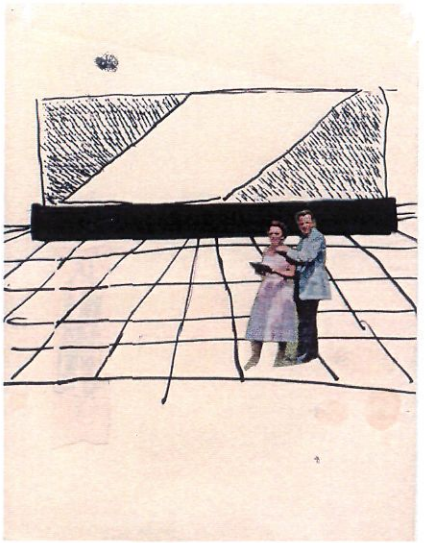
Juan Navarro detecta esta idea que vincula movimiento y forma en las metáforas visuales de Paul Klee, que representan objetos en movimiento, capaces de producir formas

3. Conviene recordar la importancia que en el trabajo posterior de Juan Navarro tendrá el movimiento del humo o del vapor del agua, en la serie de los fumadores o de los baños.

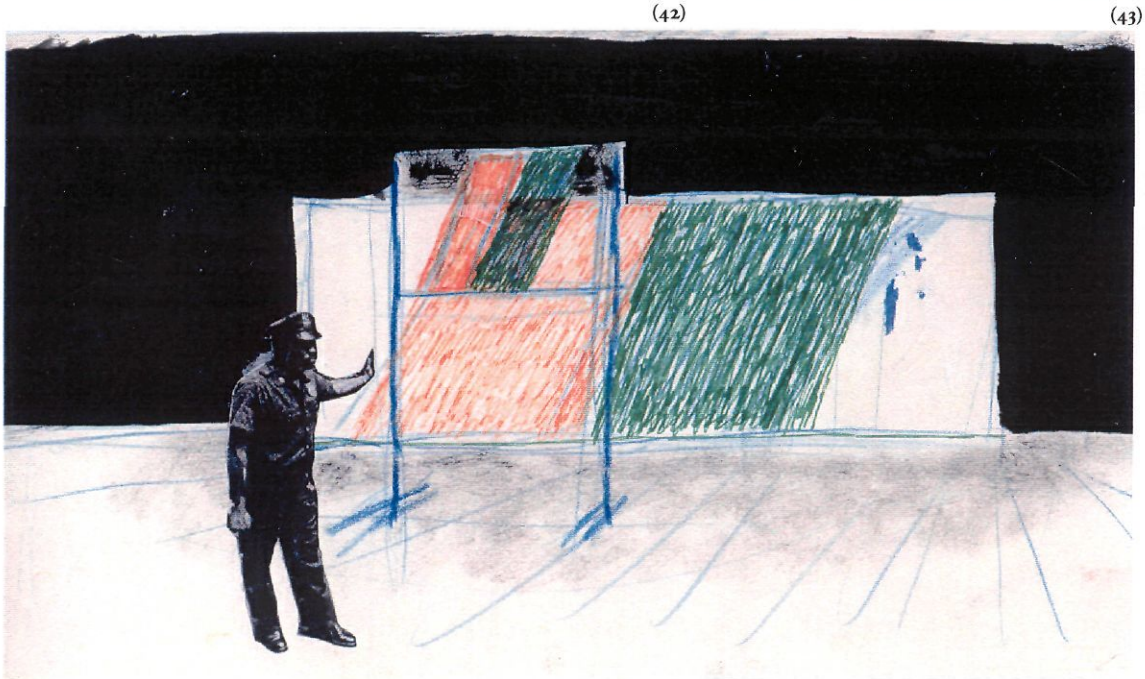
4. Conversación nº 9 con Juan Navarro Baldeweg, 09/06/2003.



(42)



(43)



(44)

(42-44). Juan Navarro Baldeweg. Dibujos para piezas de vidrio superpuestas en movimiento, 1965.

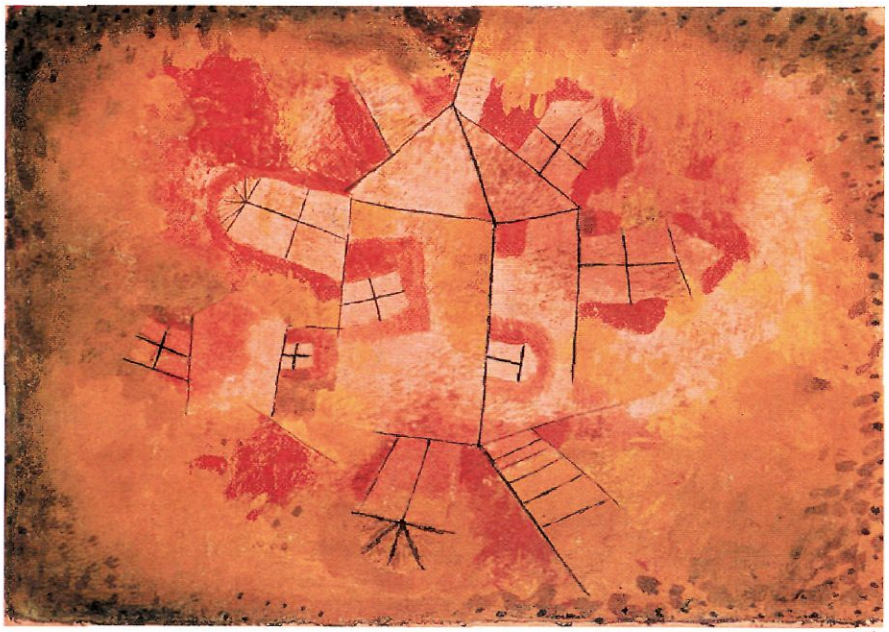
como consecuencia de la estimulación de mecanismos gráficos (**45**). Flechas, soplos de viento, humo de chimeneas o giros, como los representados en la acuarela de 1921 titulada *Dinammisierung des hauses P*, (Dinamización de la casa P) (**46**). Movimiento y desequilibrio metafórico conseguido únicamente por la activación de recursos generadores de formas inestables. En Klee esta relación entre dinamismo y forma no se limita a la activación del objeto mediante el movimiento para obtener un resultado formal, sino que incluye también la creación de objetos por medio de elementos interpuestos. En *Feuerwind* (Viento de Fuego), de 1923 (**47**), la representación gráfica unitaria del viento se transforma y divide al atravesar la vivienda, con sus ventanas abiertas, como un objeto interpuesto. La forma es consecuencia de una activación, como los remolinos que se obtienen al introducir la mano en el agua y crear una perturbación en su movimiento natural[5]. Este mecanismo de estimulación de energías lleva implícita en su puesta en funcionamiento una doble lectura: por un lado la identificación de las constantes naturales, que aparentemente pasan inadvertidas y, por otro lado, el modo de visualizarlas, que en el caso de Klee depende exclusivamente de los recursos gráficos.

El análisis de la idea que relaciona movimiento y forma mediante la activación metafórica que Juan Navarro realiza con la obra de Paul Klee, tiene continuidad en las reflexiones sobre el trabajo de artistas cinéticos como Hans Haacke, o David Medalla, que transforman la metáfora del movimiento de Klee en activación real. Sus móviles y espumas aportan a Juan Navarro la idea de que cualquier figura es un estado dentro de un proceso dinámico. El efecto o la forma es producido directamente por una causa. En las esculturas de Medalla, la máquina, con sus reiteraciones uniformes, crea formas diversas e imprevisibles mediante materiales pulverizados, elásticos o solubles, como el agua, el barro, la arena o la espuma. El movimiento de la frágil estructura motorizada de la *Sand Machine* (Máquina de Arena) (**48**), que Medalla realiza en 1964, arrastra lentamente una espiral de metal sobre una base circular de arena y dibuja surcos en la tierra, como un viejo arado en permanente movimiento, que demuestra que la energía nunca se pierde. Como evolución de estas máquinas, Medalla desarrolla también esculturas de arena, viento y lluvia, en las que el aire levanta e impulsa la arena en diferentes direcciones mientras las gotas de lluvia forman dibujos continuos sobre la arena. Hans Haacke utiliza en algunas obras fuerzas y procesos activos que sirven para enfatizar el movimiento y la inestabilidad que aporta el aire o el agua, como en *Narrow white flow* (Flujo blanco estrecho) (**49**) de 1967-1968[6], donde un ventilador ondula una gran extensión de algodón cerca del suelo, o en *Circulation* (Circulación) (**50**) de 1969, en la que hace fluir un líquido por arterias ramificadas de tubos de plástico extendidos por el suelo.

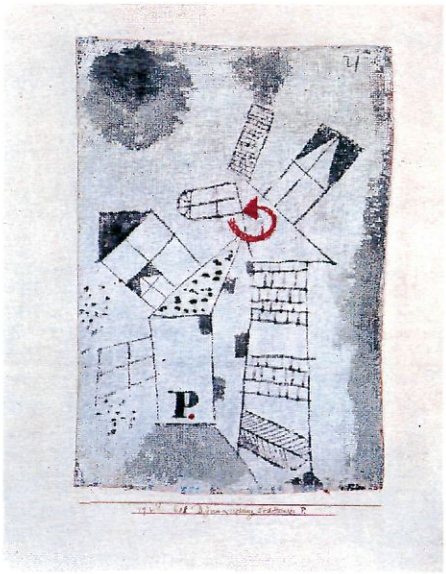
En ambos casos existe la voluntad de desafiar la presencia inerte de la masa de la escultura convencional. Forma y sustancia se independizan. La escultura dinámica de Juan

5. "Al introducir la mano en el agua, su flujo se evidencia en los remolinos que se forman. En ese momento hay una doble manifestación: nuestro deseo de experimentar y expresar la naturaleza del agua y su previo fluir inadvertido". NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Del silencio a la luz", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 74.

6. En el catálogo de la exposición *Cinetismo: Esculturas electrónicas en situaciones ambientales*, celebrada en el Museo de Arte y Ciencia de la Universidad de México en 1968, en donde Hans Hacke expuso *Narrow white flow*, indica que: "Una 'escultura' que reaccione físicamente a su ambiente ya no seguirá considerándose como un objeto. La gama de factores externos que la afectan, lo mismo que su propio radio de acción, rebasan el espacio material que ocupa. En esta forma se fusiona con el ambiente en una relación que se comprende mejor como 'sistema', de procesos independientes. Estos procesos evolucionan sin la comprensión del observador. Se convierte en testigo. Un sistema no es algo imaginario, sino real".



(45)



(46)



(47)

(45). Paul Klee. *Drehbares haus* (Casa giratoria). Óleo y guache sobre estopilla adherida al papel, 37,7x52,2 cm, 1921.
(46). Paul Klee. *Dinammisierung des hauses P* (Dinamización de la casa P). Técnica mixta y acuarela sobre papel, 22,9x15,7 cm, 1921.
(47). Paul Klee. *Feuerwind* (Viento de fuego). Dibujo transferido al óleo sobre papel, sobre cartón con borde de acuarela y pluma, 43,2x30,2 cm, 1923.

Navarro, en su movimiento, genera un volumen en el espacio ausente de masa que, sin embargo, no renuncia a las características esenciales de la escultura, y que recuerda una recomendación que Le Ricolais hacía a sus estudiantes, previa al cálculo de cualquier estructura, de contemplar la vibración de una cuerda antes de comenzar a integrar ecuaciones diferenciales, ya que la frecuencia de esta vibración, para alguien con el oído bien entrenado, puede ser casi tan precisa como la que proporciona el cálculo[7]. Parece como si Juan Navarro hubiera preferido analizar primero el movimiento y la vibración de algo tan sencillo como una cadena para buscar la explicación, mediante la analogía, de un concepto más complejo vinculado a lo dinámico, al movimiento de la escultura, al desplazamiento del espectador entorno a la escultura, o simplemente al movimiento del ojo del espectador que la contempla.

Los planteamientos generales de la inestabilidad en el "arte del movimiento" están vinculados en el trabajo de Juan Navarro con la idea de percepción del movimiento como desequilibrio óptico, que observa en algunos de los artistas del momento próximos al *op art*. Mientras que los artistas cinéticos producían ilusión por medio del movimiento, los artistas "op" producen la impresión de movimiento por medio de la ilusión. "Era un tiempo en el que sólo tenía validez aquello que se obtenía desde una ley que a ciegas producía la forma, o aquellas formas que siendo estáticas, en su percepción aparecían como dinámicas"[8]. Considera que artistas como Vasarely, Soto o Riley llegan a conclusiones excesivamente ópticas, que no dejan de ser simples acertijos visuales. Sin embargo muestra un mayor interés por otro tipo de efectos relacionados con la percepción y los aspectos visuales, que detecta en artistas como Ellsworth Kelly o Josef Albers.

La pintura *hard edge* de Kelly trata temas ópticos mediante relaciones de color, capaces de provocar sensaciones de inquietud visual. Las ambigüedades del tipo figura-fondo de Kelly (51) le transmiten la idea de que hay algo perceptivo en ellas que las segrega. Como en los perfiles de la *Gestalt*, que representan un rostro o una copa como figura o fondo, es imposible mezclar las dos imágenes e identificar una cabeza-copa. Son dos miradas distintas del espectador; dos vías independientes de interpretación que permanentemente van y vienen al ojo del observador como vibración óptica, que completa y justifica el concepto desarrollado por Juan Navarro unos años antes de "estratos" disgregados y descompuestos. "La ambigüedad te lleva a considerar el cuadro mediante diferentes lecturas: como una forma fugada, como una forma en sí misma o como una figura que no descansa nunca por su vibración óptica. Una realidad viva que interesaba mucho a los pintores del momento, y que seguían arquitectos como Louis I. Kahn. Mis esculturas dinámicas están dentro de esta corriente"[9].

7. Le Ricolais, Robert, "Sobre investigación", en *Visiones y Paradojas*, Fundación Cultural C.O.A.M., Madrid, 1997.

8. Conversación nº 8 con Juan Navarro Baldeweg, 12/05/2003.

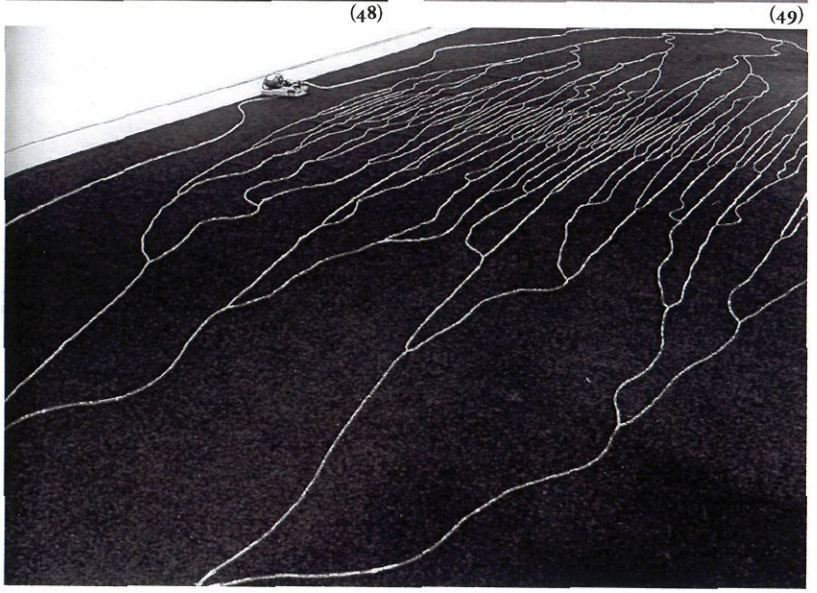
9. Conversación nº 9 con Juan Navarro Baldeweg, 09/06/2003.



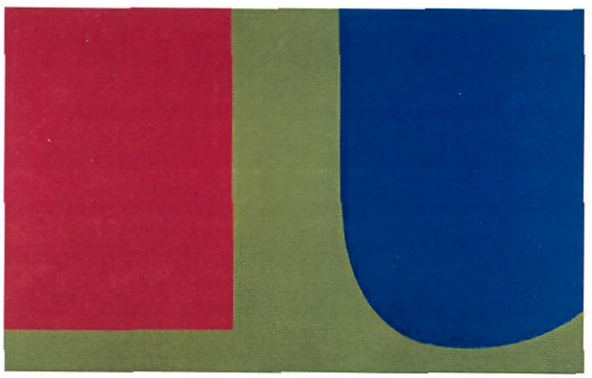
(48)



(49)



(50)



(51)

(48). David Medalla. *Sand Machine*, (Máquina de arena), 1964.
(49). Hans Haacke. *Narrow White Flow* (Flujo blanco estrecho), 1967-1968.
(50). Hans Haacke. *Circulation* (Circulación), 1969.
(51). Ellsworth Kelly. *Red, Blue, Green* (Rojo, azul, verde), Oleo sobre lienzo, 83x135 cm, 1963.

Para conseguir que los elementos se mantengan sueltos e independientes, y que en su conjunto se presenten de forma equitativa, es necesario lograr que exista un movimiento de constante desequilibrio, ya sea mediante mecanismos gráficos como en Klee, físicos como en las esculturas de Haacke y Medalla, o perceptivos como en las pinturas de Albers y Kelly.

Gracias a estas influencias advierte que en el plano perceptivo es posible conseguir inestabilidad o movimiento mediante la inquietud visual producida por la combinación de colores. Su contacto forma parte del juego retiniano de las *after images* o imágenes persistentes de contraste simultáneo, que Juan Navarro investiga en detalle durante su estancia en el M.I.T. Están basadas en un fenómeno psico-fisiológico de la retina humana[10] que consigue hacer que colores contrastantes en cuanto a su tonalidad, sean próximos o semejantes en cuanto a su intensidad luminosa. El efecto obtenido, en un primer momento llamativo, resulta agresivo e incómodo para el ojo del espectador por el continuo movimiento que provoca la aparición de sombra a un lado del límite de la figura, y de luz reflejada al otro. Debido a la persistencia de la imagen, los colores se influyen y modifican mutuamente en nuestra percepción, según un movimiento permanente en el interior del ojo, como un resto de luz adherido a la retina[11].

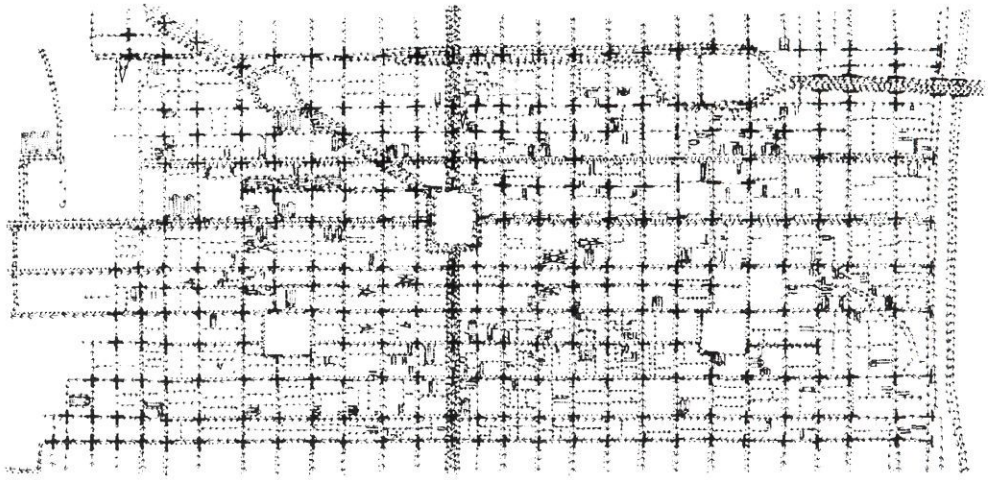
Si para los artistas cinéticos lo realmente importante no es el movimiento en sí mismo sino la intensidad con que una obra puede definir espacio, tiempo o energía, para Juan Navarro el interés por el movimiento no se limita a sus piezas dinámicas de forma aislada. Atraído por la relación entre movimiento y ciudad a partir de los distintos efectos dinámicos que en ella se producen, encuentra en la energía urbana y en su percepción cinética capacidad para generar formas por medio de la estructura de sus recorridos o de sus actividades, sin tener que recurrir a ningún tipo de activación mecánica añadida. Considera que la ciudad es un organismo suficientemente complejo en su proceso morfológico y funcional como para no poder limitar sus problemas a un ámbito tipológico concreto, objeto de una metodología específica.

Desde el punto de vista dinámico urbano, muestra especial interés por el modo en que Louis I. Kahn analiza y representa el movimiento del tráfico en la propuesta del *Philadelphia Midtown,* que realiza entre 1951 y 1954 para la *Philadelphia Redevelopment Authority.* Los planos del movimiento de tráfico y los dibujos (**52-53**) que Kahn desarrolla en su planteamiento urbano mediante flechas para circulación rápida, líneas de puntos para circulación lenta (*Staccato*), giros para aparcamiento, o cruces para intersecciones no están muy alejados de las metáforas visuales de Paul Klee o de los desequilibrios ópticos de Josef Albers. La influencia de Albers en Kahn es evidente ya que ambos trabajaron en Yale en un proyecto de colaboración entre equipos de arquitectura, pintura y escultura[12].

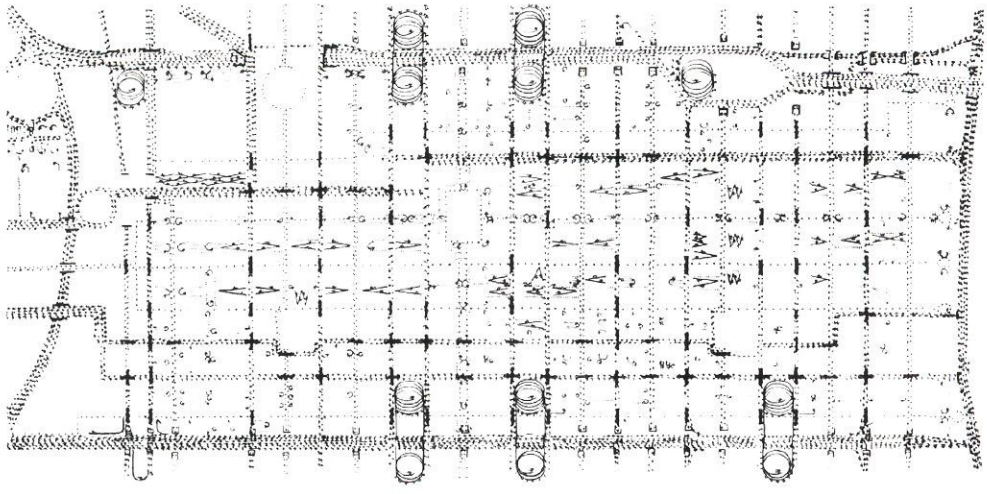
10. ALBERS, Josef, *La interacción del color,* Alianza Editorial, 2003, pág. 36.

11. De las cinco unidades de luz que realiza Juan Navarro en 1975, durante su estancia en el M.I.T., la denominada "luz en el ojo", está vinculada al efecto de imagen persistente de contraste simultáneo.

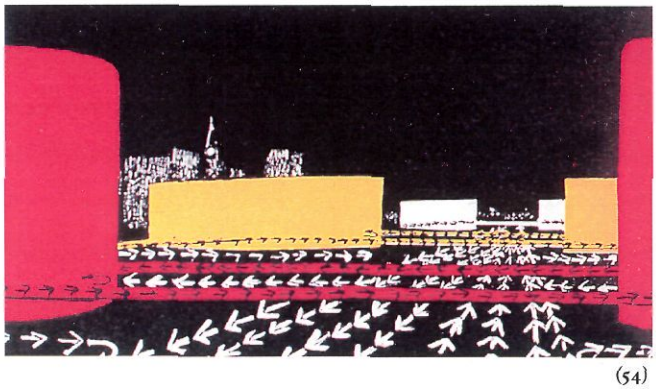
12. Josef Albers comenzó su colaboración en Yale en 1949, persuadido por Kahn y por el entonces decano Charles Sawyer, como crítico invitado del proyecto de colaboración. Albers acababa de empezar sus investigaciones cromáticas de la serie *Homage to the Square.* La obra pictórica de Albers influye de forma importante en el trabajo gráfico de Kahn, como lo demuestra la perspectiva del estudio de tráfico de la ciudad de Filadelfia, al igual que su obra poética influye en la forma de expresar las ideas conceptuales de Kahn.



(52)



(53)



(54)

(52-53). Louis I. Kahn. Esquemas de tráfico de Philadelphia. Estado actual y propuesta para la *Philadelphia Redevelopment Authority*, 1951-1954.
(54). Louis I. Kahn. Dibujo de la propuesta de ordenación del tráfico para la *Philadelphia Redevelopment Authority*, 1951-1954.

En esta propuesta de Kahn, Juan Navarro no sólo identifica la idea de movilidad y movimiento urbano, sino también la capacidad formal y expresiva de su representación gráfica y de su definición conceptual de ciudad. "*The area framing expressways are like rivers. These rivers need harbours. The interin streets are like canals which need docks*" [13]. Un ciclo dinámico en permanente movimiento que recuerda el poema de Josef Albers titulado: + = -.

The more
the sun shines
the more
water evaporates,
clouds appear,
and the sun
-shines less.

The less
the sun shines,
the less
water evaporates,
clouds diminish
and the sun
-shines more.

Da capo.

En la disposición como secuencia escalonada de su descripción del movimiento de la ciudad, Kahn hace alusión de forma explícita al movimiento urbano como *da capo,* que continuamente reinicia su actividad una vez que ha llegado al punto más bajo.

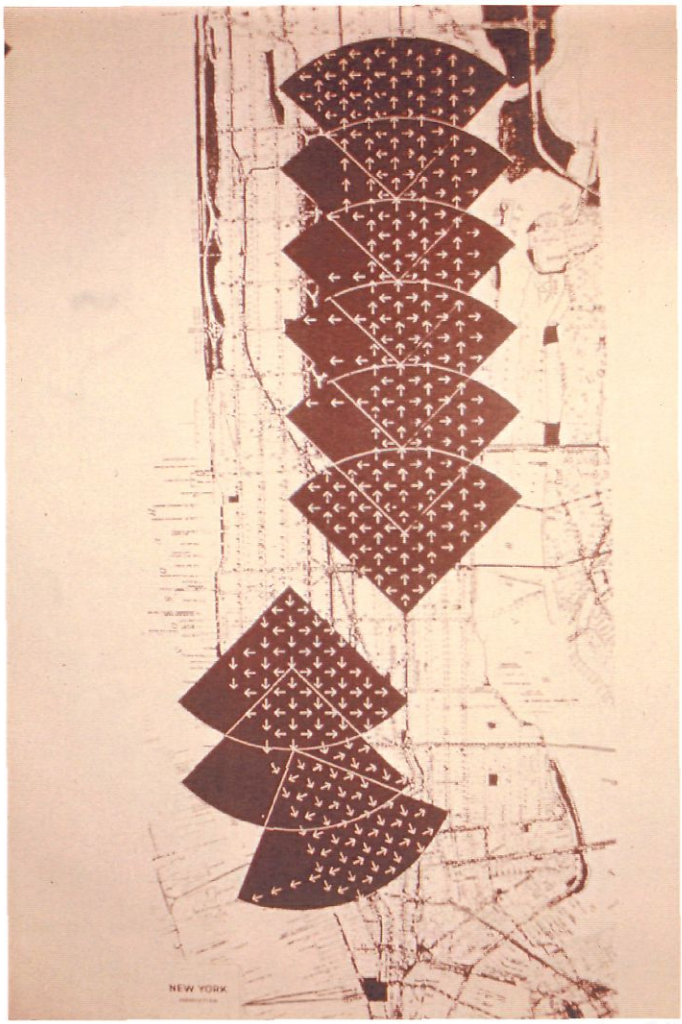
Expressways are like RIVERS
These RIVERS frame the area to be served
RIVERS have HARBOURS
HARBOURS are the municipal parking towers
from the HARBOURS branch a system of CANALS that serve the interior
the CANALS are the go streets
from the CANALS branch cul-de-sac DOCKS
the DOCKS serve as entrance halls to the buildings

Incluso en la utilización de esta estructura gradual se identifica la definición de Kahn con otra de las poesías de Josef Albers:

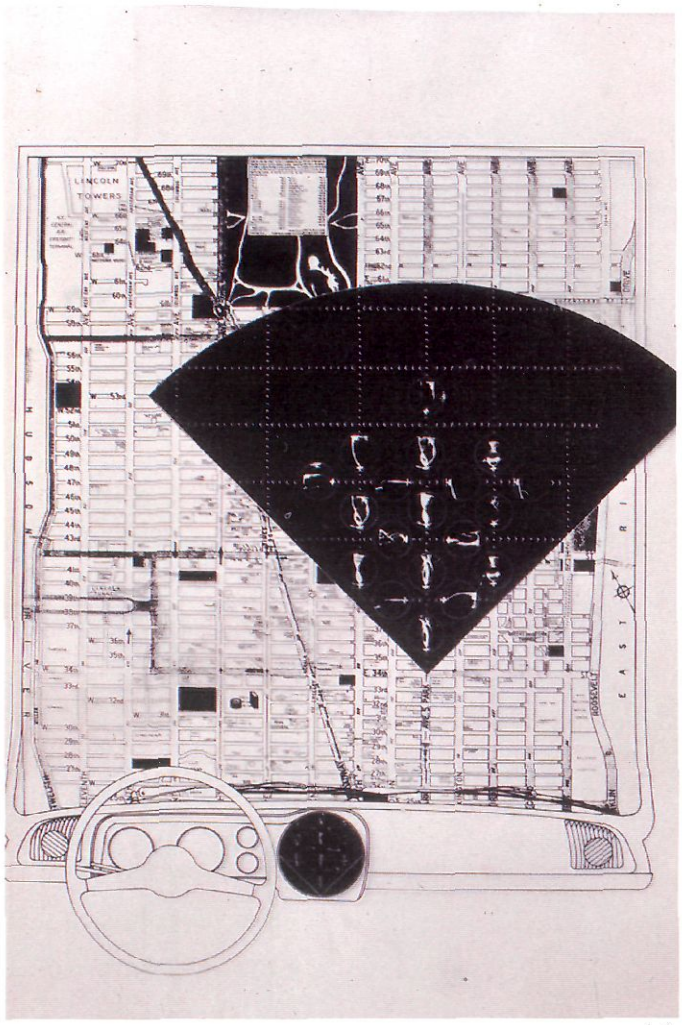
No time is - never
never also everywhere
everywhere is always
no time is always

Es posible reconocer el concepto como analogía o como realidad física, pero también es posible expresar la energía del movimiento por medio de palabras que, como en la poesía de Mallarmé, caen pautadamente en cada frase. "Kahn tenía esa visión de la emergencia desde la oscuridad, de la emergencia de la luz a partir de algo que no tiene ninguna fisicidad o ninguna realidad, lo que denominaba 'silencio'. Se trata de la in-

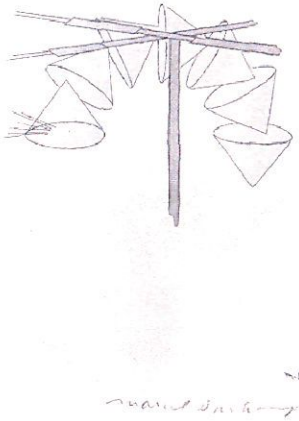
13. RONNER, Heinz, *Louis I. Kahn. Complete work,* 1935-1974, Birkhäuser, 1987, pág. 27.



(55)



(56)



(57)

(55-56). Juan Navarro Baldeweg. Estudio teórico de reordenación del tráfico para la ciudad de Nueva York, 1966.
(57). Marcel Duchamp. Estudio para el segundo estado del aguafuerte *The sieves* (Los tamices), 33,5 x 20 cm., 1965.

corporación energética de ese caos que ni siquiera tiene forma, del paso del caos al principio de la energía, hasta llegar al objeto: Kahn dice que la materia es luz muerta, luz gastada. Esos torbellinos iniciales que empiezan a brillar son los que pueden terminar siendo cualquier cosa, materia pura"[14].

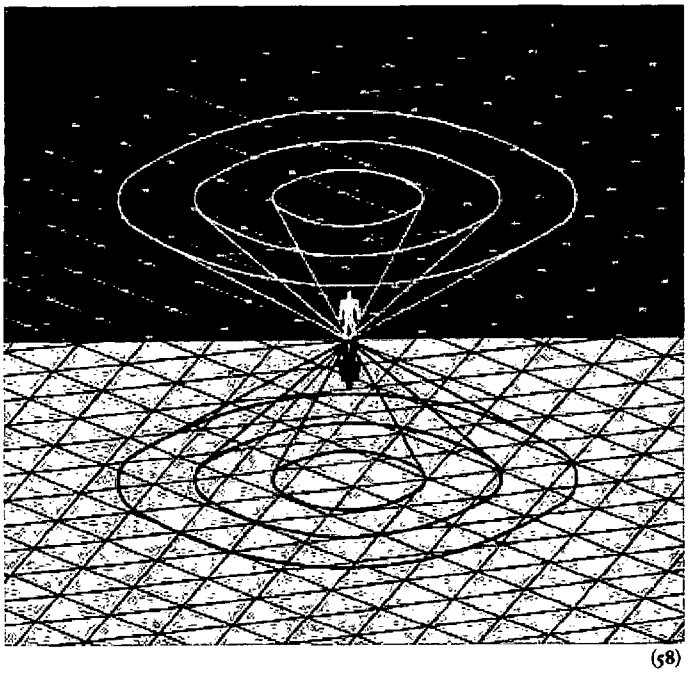
Atraído por este dinamismo energético permanente de la ciudad como generador formal, Juan Navarro desarrolla un modelo o propuesta teórica para identificar la velocidad y los puntos de congestión del tráfico en la ciudad de Nueva York, mediante un sensor que, situado delante de todos los coches, fija su posición con respecto al plano de la ciudad y transmite información al conductor sobre la densidad de tráfico en las calles inmediatas. La secuencia del movimiento del vehículo aparece reflejada en el plano de Manhattan mediante unos conos de información que lo sitúan en el vértice y le informan sobre el estado en que se encuentran las vías próximas. Es como el haz de un faro orientado en el sentido del movimiento, con capacidad para ver más allá de lo que la visión normal le permite. Mediante esta información los conductores regulan el tráfico espontáneamente al poder elegir los recorridos menos congestionados. La decisión individual es adoptada voluntariamente en función de la información recibida en sus vehículos en tiempo real; produce una acción o movimiento que a su vez reajusta los datos recibidos según una permanente retroalimentación o *feedback,* que cierra un circuito de mayor amplitud que el que permitiría la simple vista. La información emitida consigue regular la circulación de vehículos sin la intermediación de agentes externos, y define la forma adecuada en cada momento en función del tráfico urbano.

La descripción del modelo se aprecia en tres dibujos (**55-56**). En el primero Juan Navarro superpone sobre un plano de Nueva York diferentes conos informativos con las alternativas de movimiento expresadas mediante flechas, como en el estudio del tráfico de Filadelfia de Kahn. La huella congelada de cada situación intermedia crea una secuencia de conos que describe el movimiento del vehículo. Su representación recuerda el desplazamiento del gas a través de los tamices del *Grand Verre* de Marcel Duchamp (**57**). El segundo dibujo reproduce el salpicadero de un vehículo con la información que recibe el conductor. Los diferentes grados de congestión son representados por el movimiento a distintas velocidades de la pieza cinética de 1965[15]. Este receptor de información, que denomina "ojo de tráfico", refleja el volumen de vehículos existentes y las indicaciones que el conductor necesita según su posición en la ciudad, tal y como describe el tercer dibujo.

La aplicación de este dispositivo (actualmente disponible mediante sistemas de navegación vía satélite o GPS) permite a Juan Navarro comprender que la ordenación de las formas del movimiento de la ciudad en tiempo real no es un problema conceptual sino

14. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Luis Rojo de Castro", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, 1999, pág. 137-138.

15. La reutilización de imágenes propias en modelos y piezas de Juan Navarro es una constante a lo largo de toda su obra y expresa claramente su voluntad de enlazar conceptos como proceso de un sistema que abarca un principio generalizador.



(58)

(58). Juan Navarro Baldeweg. Cono de *inputs* y de *outputs*.

de desarrollo técnico en un ámbito científico ajeno al mundo artístico que realmente le interesaba. "Yo no me consideraba un ingeniero para desarrollar estos aspectos, sino un artista. Por eso utilizaba estas imágenes de la pieza dinámica en lugar de usar números o luces de mayor intensidad para representar las zonas más o menos congestionadas"[16]. Esta relación con la pieza cinética demuestra que las múltiples configuraciones del tráfico de la ciudad son como las figuras generadas por el movimiento de la escultura dinámica. Los cambios de velocidad de la pieza o de intensidad del tráfico sugieren la necesidad de adaptar sus formas hasta conseguir una posición estable de equilibrio. Este sistema capaz de expresar y representar la forma urbana a partir del análisis de su movimiento, mediante una simple recogida de datos de la información existente o recepción (*input*) y su emisión (*output*) en tiempo real, que corrige la información entrante, es el origen del concepto de fuente y fuga, aunque todavía no lo designe con esta denominación. Representa esta idea mediante conos de entrada de información y conos de información procesada y emitida (**58**), en un gráfico clave para comprender el proceso evolutivo posterior del pensamiento artístico de Juan Navarro. "Este dibujo representa un mundo de emisión y recepción. Para llegar hasta la pieza denominada *Fuente y Fuga,* fue necesario haber desarrollado previamente estos esquemas. Tardé cuatro o cinco años en llegar a la pieza en la que se encuentran los temas que realmente me interesan. Es el momento en que me doy cuenta de que todo estaba fructificando. Mi estructura mental ya estaba formada en ese concepto de fuente y fuga como *input-output*"[17].

El esquema refleja el dominio que establece el hombre sobre los diferentes ámbitos representados mediante conos de distinto tamaño. Su simetría facilita el diálogo gracias a un permanente *feedback*; cuando ésta no existe provoca embotellamientos en el cono de salida, que se traduce en el comportamiento individual. Esta situación es reflejo de la experiencia producida cuando alguien impide la participación y el diálogo en un marco opresivo.

Con esta visión dinámica de la ciudad, Juan Navarro no sólo se preocupa por los aspectos materiales de transporte y movilidad, sino también por los de la información y comunicación, sobre los que investiga más en detalle por su intangibilidad y capacidad para transformarse en energía dinámica.

Sistemas urbanos

Durante el curso 1967-1968, que pasa en Londres gracias a una beca en el *Center for Urban Studies* dirigido por Peter Cowan, trabaja en temas relacionados con la Teoría de Sistemas y la Teoría de la Complejidad, dentro de una línea de investigación que

16. Conversación nº 10 con Juan Navarro Baldeweg, 18/07/2003.

17. *Ibid.*

pretende establecer las relaciones humanas en la ciudad como sistemas complejos de variables mutuamente dependientes. El resultado de este proceso será su tesis doctoral titulada *Sistemas Urbanos, exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético.* El análisis iniciado con este texto no termina en los aspectos planteados ni en los conceptos analizados. Como indica en las conclusiones del mismo, a pesar de que el tema de fondo sea la ciudad, prácticamente no se habla de ella. El estudio se mueve por una abstracción teórica mucho más amplia que la valoración de los complejos sistemas urbanos. Su enfoque se dirige hacia el conocimiento genérico de las realidades físicas y sociales del organismo en el que se desarrolla la vida humana para alcanzar, en un paso posterior a la investigación, el lugar en el que desarrollar su propuesta creativa.

No es posible entender este texto de forma aislada. Es necesario incluirlo dentro de un proceso más amplio, cuya primera fase terminará con el desarrollo de las piezas e instalaciones que realiza durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies,* que en España presenta en la exposición de la Sala Vinçon de Barcelona, y que son el germen de todo su trabajo posterior. En el texto *La caja de resonancia,* Juan Navarro utiliza la metáfora de la música para explicar que la arquitectura no es la caja. Siguiendo esta metáfora podríamos indicar que este texto y los que realiza hasta llegar a las piezas de energías naturales desarrolladas en el M.I.T. son el solfeo necesario para dominar el instrumento que realmente quiere hacer sonar.

La primera frase de la introducción al texto resulta esclarecedora para entender sus claves sobre el proceso de la creación artística y su evolución social: "Percibir, idear, actuar, para volver a percibir, idear y actuar"[18]. Un desarrollo dinámico del entendimiento de la realidad, para poder crear nuevas realidades percibidas, cuestionadas y revisadas. Un modo de distribuir y organizar la información acumulada en el subconsciente de la realidad vivida, que permanentemente retomamos para volver a pensar y actuar en un ciclo ilimitado.

Mediante este proceso continuo de regulación pretende alcanzar el equilibrio entre la realidad y el entendimiento de ésta, como partes integrantes del juego de la percepción. Considera que a lo largo de la historia, en el proceso de la creación, sólo ha sido posible identificar algo nuevo por medio de herramientas como la metáfora o la analogía. Gracias a estos mecanismos se obtiene la explicación de los nuevos descubrimientos que, una vez comprendidos, son definidos y nombrados. "Para comprender algo nuevo, por ejemplo, un acto creativo donde uno sospecha que hay una aportación o un descubrimiento nuevo, tenemos que recurrir a una explicación cimentada en un campo paralelo ya conocido. En otras palabras, creo que no veríamos el mundo si no

18. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. Exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético,* Tesis doctoral, 1968 69, aptdo. 1.1.

lo hubiéramos dibujado a la vez"[19]. Según esta idea, el hombre es incapaz de crear algo diferente si no dispone de los dispositivos adecuados que le ayuden a entender esa novedad. La observación siempre se hace a través de acciones previas conocidas del mundo que nos rodea, que son como dibujos de la realidad o imágenes mentales explicativas de los fenómenos percibidos.

En este proceso de entendimiento de la realidad opta por analizar el fenómeno de la evolución social dentro del ámbito urbano, por su extensión y por la capacidad de regeneración que ha demostrado a lo largo de la historia. En su desarrollo los cambios puntuales o de la totalidad de los elementos de la ciudad no han afectado a su vitalidad y conducta. La capacidad de autorregulación observada en el modelo del tráfico de Nueva York, le sirve para justificar la adaptación y flexibilidad de las ciudades a lo largo de la historia. Considera que la complejidad morfológica, funcional y dinámica de la evolución urbana, como sistemas adaptados a un entorno y con funciones coordinadas para mantener su complejidad viviente, es la clave para comprender la realidad actual y la transformación de las ciudades.

Entiende que la ciudad actual se comporta como una acumulación de elementos activos que transforman, almacenan y comunican materia, energía e información. No obstante el componente humano le impide reducir la conducta de la ciudad a un simple funcionamiento mecánico, ya que ambos aspectos están relacionados y supeditados entre sí. "Los elementos conceptuales y la experiencia humana son vinculables al código genético, al aprendizaje y a los programas de desarrollo, crecimiento y regulación del sistema como entidad total"[20].

Dentro de esta complejidad, la ciudad se comporta como una máquina que contiene elementos mecánicos de autocontrol, crecimiento y reproducción. Para su identificación plantea analizar la realidad urbana a través del estudio de la **forma** y de la **función** de sus acciones, que respectivamente dan lugar a descripciones de **estado** y de **proceso**. Es consciente de que estas relaciones no siempre son fácilmente detectables, por lo que considera necesario identificar también las formas de la realidad por medio del conocimiento de los procesos del funcionamiento[21].

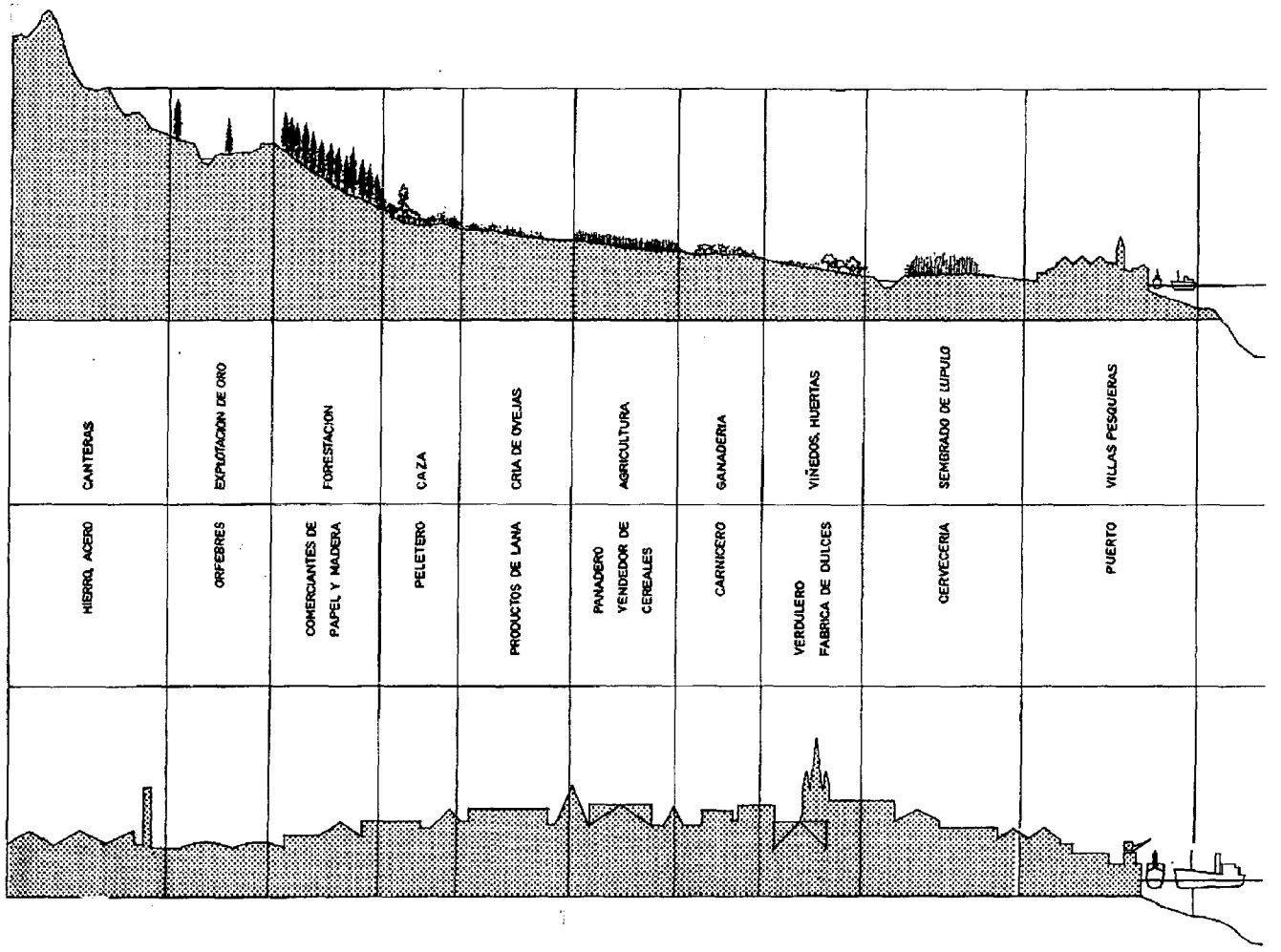
En la actualidad la investigación urbana no resulta sencilla ya que el problema de la ciudad no termina en sus propios límites, sino que está conectado mediante las redes de comunicación con el resto de la humanidad[22]. El desarrollo de estas redes ha motivado que la ciudad ya no sea la unidad vital geográfica definida por Patrick Geddes como entidad celular repetible. Actualmente se encuentra englobada dentro de un concepto más amplio que Juan Navarro denomina "ciudad mundial" que, como parte

19. Español, Joaquín, *Invitación a la arquitectura, Diálogos con Oriol Bohigas, Juan Navarro Baldeweg, Oscar Tusquets, Albert Viaplana y Peter G. Rowe*, RBA Libros, 2002, pág. 66.

20. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos, op. cit.*, aptdo. 1.4.

21. El mecanismo de identificación de un hecho físico por medio de su proceso aparece en la obra de Juan Navarro de forma recurrente. Recordemos las pinturas de estructuras superpuestas de 1964, en las que los diferentes procesos o técnicas, ya sean goteos, pinceladas o collage, explicaban sus formas y se presentaban de forma independiente. Recordemos igualmente el movimiento de la pieza cinética como proceso en acción, o las piezas de gravedad como figuras que no reflejan un estado por sí mismas, sino que definen un proceso interrumpido que, en el caso de *La rueda y el peso* es la caída detenida.

22. El interés de Juan Navarro por analizar estas redes globalizadoras de información le servirá de estímulo durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* para seguir investigando sobre la omnipresencia de la energía en estructuras naturales como la luz, el aire o la gravedad, más olvidadas que la globalización de la comunicación, las noticias o el flujo de información, que utiliza como referencia en el texto de su tesis.



(59)

(59). Juan Navarro Baldeweg. Esquema comparativo de la sección del valle en el hábitat nativo de Patrick Geddes con su paralela urbana, 1969.

integrante de las restantes, ha de sentirse afectada por los cambios que en cada una de ellas se produzcan. Las sugerencias de Geddes le permiten identificar las unidades esenciales de los asentamientos urbanos mediante la comparación de una sección del valle, con una sección urbana paralela (**59**), que recoge las relaciones entre las zonas donde la naturaleza conserva el orden ecológico y aquellas reordenadas artificialmente por el hombre.

El ejemplo de la sección del valle es limitado e insuficiente para describir los fenómenos urbanos actuales, ya que el progreso tecnológico y las comunicaciones han transformado las relaciones del lugar con el trabajo y la gente. Juan Navarro considera que la ciudad actual es un sistema disperso por el mundo de conexiones en las redes de comunicación, vinculadas indistintamente a lo próximo y lo lejano, que le ha hecho perder el carácter aglutinante humano, cultural y social que tuvo en otras épocas. La solución a estos problemas ha de buscarse en la descripción de una realidad que recoja todos los aspectos conceptuales, fisiológicos y morfológicos de la situación actual. No basta con aceptar el conocimiento de un estado preestablecido; es necesario describir el proceso completo de los mecanismos urbanos.

Un método aplicable para describir esta nueva realidad es la utilización de **analogías** y **modelos** que ayudan a elaborar imágenes de las cosas hasta alcanzar su comprensión. La analogía, entendida como la búsqueda de explicaciones de fenómenos mediante la descripción de otros fenómenos observados con anterioridad, no pretende aportar una explicación racional de un principio, sino una secuencia de estados mentales que conducen, mediante la descripción analógica, hasta lo verdaderamente conocido. "Por el procedimiento analógico se explican algunos fenómenos extraños al resituarlos en una región de modelos más familiares. Ciertos mitos, fábulas y creencias son imágenes analógicas y su razón de ser es la de dar un conjunto de respuestas coherentes a las cuestiones fundamentales de la vida de los hombres. La actividad de búsqueda de explicaciones a los fenómenos, empleando la descripción de otros fenómenos observados con anterioridad en alguna parte, podría identificarse con el 'aprender es recordar' de Platón"[23]. El modelo ha de reproducir las cualidades de los sistemas reales con idénticos materiales, o con otros diferentes que produzcan los mismos resultados, mediante la simulación de la acción de una realidad natural.

El mecanismo argumental del **modelo analógico** aparece en la obra de Juan Navarro como el método más adecuado y recurrente para comprender la realidad y obtener imágenes mentales sobre las que razonar. En el primer interior (**153-155**), que realiza en el *Center for Advanced Visual Studies* en 1973, utiliza este sistema de forma explícita para comprender la relación entre el observador y la sombra que produce. La instalación

23. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos, op. cit.*, aptdo. 2.1.

muestra en tres secuencias la representación de la escena real, el modelo analógico de una serie fotográfica y la abstracción del objeto por medio de unas varillas y sus sombras.

Las piezas y esculturas que Juan Navarro construye son siempre modelos analógicos. Tratan de describir sus cualidades materiales a partir de su carácter físico, nunca a través de conceptos, formulaciones complejas o metáforas preestablecidas; son figuras extraídas de la realidad, con las que reflexiona sobre las cualidades de los procesos naturales y de la propia obra. Por este motivo siempre rechaza la denominación de piezas "conceptuales", ya que considera que su origen es anterior al concepto.

Dentro de una amplia clasificación de posibles modelos de análisis, Juan Navarro distingue entre los dinámicos o de proceso y los de estado o de variables instantáneas. Muestra especial interés por los primeros ya que éstos incluyen el tiempo como variable. Estos procesos de **modelo dinámico** se activan mediante valores de entrada o *input* que, en su transformación, generan valores de salida o *output*. Son sistemas de estímulo y de reacción o respuesta que, en el caso del medio orgánico, se canalizan por los sentidos. Los elementos activos de una ciudad están caracterizados por una acción determinada que transforma sus *inputs* en *outputs*. No obstante, cada tipo de actividad necesita y consume productos y servicios de otros elementos activos y suministra productos a los restantes elementos del sistema o a otros externos al mismo, como ocurre en el medio natural.

La piel, como elemento de superficie, y los órganos sensitivos establecen las relaciones del organismo con el medio o con otros organismos similares. Esta membrana del sistema puede actuar como defensa o control de lo que entra y sale del sistema, o como elemento de relación con el medio. "Al incluir el medio en la estructura de los sistemas se hace patente que no existen elementos aislados, que las estabilidades son locales y que ningún tipo de organización es definitivo. Por otro lado, el medio ambiente es el elemento fuente y fuga entre los cuales el sistema mantiene su complejidad"[24].

Por primera vez relaciona el concepto de "fuente y fuga" con un modelo dinámico de *input-output* en relación con el medio. El proceso garantiza el movimiento permanente, la actividad y el contacto entre los agentes que constituyen el sistema. La consideración del medio ambiente como elemento cambiante en la relación entre individuo y universo otorga un protagonismo destacado al motivo por el que se produce el contacto y a las metas para conseguir un fin determinado[25].

Como ilustración de este sistema utiliza un ejemplo, ya conocido en el estudio del tráfico de Nueva York, que es la relación entre el automovilista y la carretera. En este caso y mediante la analogía, identifica el medio ambiente como un conjunto de variables

24. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos, op. cit.*, aptdo. 4.6.

25. Navarro Baldeweg, Juan, "La caja de resonancia", en *Navarro Baldeweg*, Tanais Ediciones, 2001, pág. 11. "El medio y el estar como sujetos en él son interdependientes, confluyen en una entidad conjunta y en un juego interactivo y dinámico. Al considerar un objeto o una parte del entorno, debemos comprender de inmediato que estamos involucrados también en esa aprehensión, que existen unas relaciones sin las cuales no se apreciaría su existencia".

que hacen referencia a la circulación, a las señales de tráfico, al pavimento, o a las condiciones climatológicas. El objeto de la acción es la intervención del conductor sobre los mandos del vehículo, y su meta es alcanzar un lugar determinado. La capacidad del conductor para modificar la trayectoria del vehículo según sus necesidades o destino justifica el interés que manifiesta por la acción o actividad y por el objeto de la misma. El desarrollo del sistema en el tiempo no sólo depende de las acciones individuales sino también de la estructura y organización de la totalidad, ya que la conducta del todo no se puede deducir de las acciones de los elementos individuales.

En este modelo la variable tiempo cobra especial importancia para definir la estabilidad del sistema y para recuperar los estados iniciales. Según la justificación que Juan Navarro realiza basándose en las ecuaciones fundamentales de la cinética, la tendencia de cualquier sistema será de inestabilidad indeterminada si no existe la retroalimentación o *feedback*, que le permita corregir y rectificar sobre la propia experiencia del sistema. En el modelo del automovilista en las calles de Nueva York, esta capacidad de retroalimentación permite al sistema organizar por sí mismo el tráfico de la ciudad, en lo que denomina un **sistema adaptativo** de autorregulación. El único fin de este proceso es alcanzar un estado de equilibrio dinámico que pase desapercibido y se haga inapreciable o invisible.

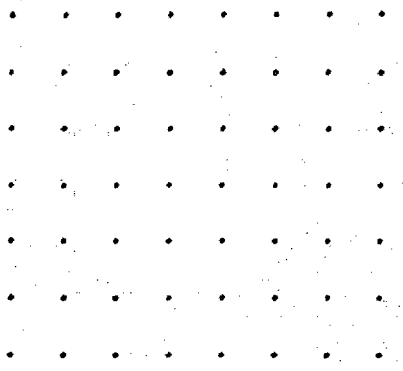
Según este concepto de sistema adaptativo, el hombre a lo largo de la historia ha ido conquistando subsistemas del medio ambiente natural en los que garantizar su supervivencia. Las alteraciones que ha producido en el medio le han obligado a mantener un permanente aprendizaje dentro del sistema dinámico en el que las reglas del juego son las leyes de la naturaleza[26]. El organismo humano está dotado de unos mecanismos puramente biológicos de regulación, sobre los cuales el hombre ha elaborado instrumentos como extensiones o prótesis amplificadoras[27].

Los órganos naturales del hombre, "receptores y elaboradores", están asociados en una tabla que incluye en su tesis[28] con los posibles órganos artificiales que regulan las actividades "vulnerables" del sistema; así, por ejemplo, la vista es regulada por el órgano natural de los ojos, ampliada por el órgano artificial de las lentes, telescopios, microscopios etc., analizada por la ciencia óptica, fotometría, astronomía etc., y aplicada sobre las artes de la pintura, escultura y arquitectura. En la última columna de esta tabla, que denomina "Artes y Juegos", incluye las experiencias que garantizan el aprendizaje y la exploración de la sensibilidad y habilidad de cada facultad natural. En ella es posible identificar algunas imágenes o conceptos que le habían servido de referencia en trabajos anteriores y otras que utilizará en las investigaciones realizadas en el M.I.T.: el columpio como representación de lo dinámico y gravitatorio, el cinetismo, la participación del

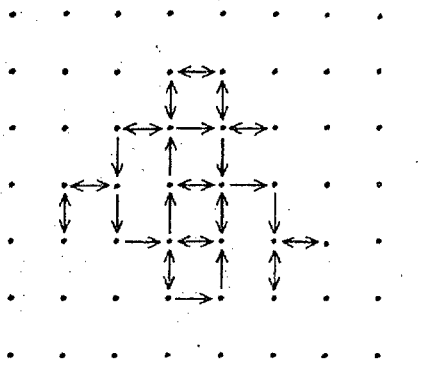
26. NAVARRO BALDEWEG, Juan, *Sistemas Urbanos, op. cit.*, aptdo. 6.1.

27. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "La caja de resonancia", en *Navarro Baldeweg, op. cit.*, págs. 11-12, "No todos de entre los infinitos posibles efectos del mundo exterior llegan a ser físicamente sentidos. Algunos lo son sólo cuando son amplificados, indicados con énfasis o transfigurados. Entonces aparecen y se hacen evidentes; otros pasan inadvertidos. Un medio externo toca y transforma otro interno, intracorporal, y estas señales que acceden por los sentidos son interiorizadas en el espacio mental."

28. En esta tabla clasifica los órganos naturales y sus modalidades con la ampliación de sus facultades biológicas innatas mediante un inventario de las actividades del cuerpo humano, sus prótesis, las ciencias y las técnicas que las estudian y sus habilidades dentro del campo de las artes y de los juegos.



(60)



(61)

(60). Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Representación gráfica del espacio abstracto, 1969.
(61). Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Movimiento de un punto sobre un espacio abstracto, 1969.

espectador en la experiencia artística y el espacialismo en arquitectura asociado al control de los sentidos.

Dentro de este sistema, la regulación del medio está vinculada a conceptos de estabilidad, supervivencia y evolución. Su desarrollo no afecta a todos los aspectos que lo constituyen, sino que selecciona de los elementos del campo lo que denomina las **variables esenciales**, que están determinadas por las características de la vida humana. El fin de los reguladores es poder mantener las variables esenciales dentro de unos límites establecidos, entre los cuales es posible desarrollar la vida biológica, social e individual de los hombres sin que ésta se sienta afectada. Según este planteamiento, podría decirse que uno de los hechos más evidentes de la arquitectura, asociado a la idea de cobijo o protección, es la actividad de regulación, que constituye un problema fundamental del diseño. "Lo que hace el regulador es bloquear el flujo de la variedad que no es conveniente, dejando, por el contrario, pasar o potenciando el flujo de lo que conviene del exterior al interior, con el fin último de mantener las normas asignadas a las variables esenciales"[29].

El concepto de regulación, vinculado a la idea de elemento interpuesto como obstrucción de flujos que evidencia la generación de formas, afecta a la protección y canalización de fenómenos naturales como la lluvia, la nieve, el viento, o la luz. Según esta definición, la "Casa de la lluvia" que Juan Navarro realiza en 1978 puede entenderse como un elemento interpuesto o regulador de la lluvia, como variable exterior del medio natural. Ante cualquier estado del medio, la casa protege a sus habitantes de forma estable como variable esencial de la idea de habitar. La casa actúa como la mano interpuesta en el flujo de la lluvia, su morfología aparece en los remolinos que se generan en su interior por la obstrucción o regulación del fenómeno. En el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", Juan Navarro, a propósito de esta casa en Liérganes, se pregunta: "¿Es la lluvia un atributo de la casa? ¿Se explica la casa sin la lluvia?"[30]. Las respuestas a estas preguntas están en la idea de regulación que en el texto de su tesis, bajo la apariencia de diagramas, ecuaciones o matrices algebraicas, esconde uno de los conceptos más utilizados y recurrentes en el trabajo creativo de Juan Navarro.

En los sistemas analizados identifica un punto de contacto entre los elementos activos que los configuran, ya que una variable relativa a un *output* individual de alguno de estos elementos es capaz de transformarse en *input* de otro. Su estudio se focaliza en las vías por las que se realizan estas transformaciones y tiene por objeto definir la organización y disposición de los elementos en el espacio, así como sus condiciones de movilidad. Los elementos activos que constituyen el sistema no tienen una misión exclusiva de producción, acumulación o consumo, ya sea de energía o información, en los sistemas urbanos. Pueden actuar de forma simultánea como "fuentes acumuladoras

29. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 7.1.

30. Navarro Baldeweg, Juan, , "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", en *La habitación vacante, op cit.*, pág. 32.

y fugas de los bienes que intercambian en el sistema"[31]. En la ciudad este intercambio de bienes se produce mediante los diferentes medios de transporte y de comunicación, que son determinantes en la movilidad espacial y en la disposición y organización de los elementos del sistema.

Para analizar el concepto de movilidad espacial, Juan Navarro parte de la representación gráfica de un espacio abstracto infinito mediante una cuadrícula ordenada (**60-61**). En su entorno un punto se mueve siempre hacia los lugares adyacentes, como representan las flechas dibujadas, ya que no existe la posibilidad de dar saltos a través de esa cuadrícula. Su movimiento está condicionado por la distancia, como medida del espacio, y recuerda el desplazamiento de un autómata que se mueve en línea recta hasta que encuentra un obstáculo en su camino y lo salva mediante un giro de noventa grados. "Las nociones de *próximo* y *remoto* dependen del tipo de interacción. El transporte o la movilidad condicionan esta estructura y genera diferencias, resistencias y, en definitiva, formas en el espacio"[32].

El espacio ideal es un **espacio simétrico** de relación entre dos puntos cualesquiera (como transición o comunicación), y su relación con otros dos será siempre la misma. Juan Navarro identifica esta simetría con un espacio vacío donde es posible realizar todos los recorridos sin preferencia alguna[33]. En este espacio el movimiento de cualquier punto es impredecible, ya que no existe ningún tipo de orden que lo limite. Su grado de libertad está vinculado a las fuentes de energía que recibe. "El transporte y la comunicación pueden ser considerados globalmente como un regulador, cuya variable esencial es la superación del concepto de distancia y por tanto la condición focal se identifica con el logro del espacio vacío simétrico"[34]. El concepto de regulación justifica la idea de espacio vacío o espacio simétrico, donde los recorridos de los elementos son parecidos a los producidos por el movimiento de las moléculas de un gas, o incluso al movimiento zigzagueante de los dibujos que Juan Navarro realiza en 1963 (**13**), y que se superponen con otro tipo de estructuras en múltiples niveles yuxtapuestos.

El concepto de espacio simétrico utiliza como fundamento analógico el espacio matemático puro; un espacio totalmente opuesto al real, determinado por las limitaciones perceptivas del hombre que, según la definición de Erwin Panofsky, es puramente funcional, ya que sus puntos son simplemente indicadores de posición. Son puntos vacíos de contenido que se limitan a expresar relaciones ideales. "El espacio homogéneo nunca es el espacio dado, sino el espacio construido, de modo que el concepto geométrico de homogeneidad puede ser expresado mediante el siguiente postulado: desde todos los puntos del espacio pueden crearse construcciones iguales en todas las direcciones y en todas las situaciones"[35]. La idea que realmente interesa a Juan Navarro de esta definición

31. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 8.1.

32. Navarro Baldeweg, Juan, "El espacio vacío, el tiempo detenido", en *La habitación vacante, op. cit.*, pág. 53.

33. Tal y como indica en el texto "El espacio vacío, el tiempo detenido", en las relaciones de intercambio de información que permiten diálogo o *feedback*, la geometría del espacio desaparece y se olvidan las nociones de proximidad o lejanía.

34. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 8.2.

35. Panofsky, Erwin, *La perspectiva como forma simbólica*, Traducción de. V. Careaga, Tusquets Editores, Barcelona, 1999, pág. 14.

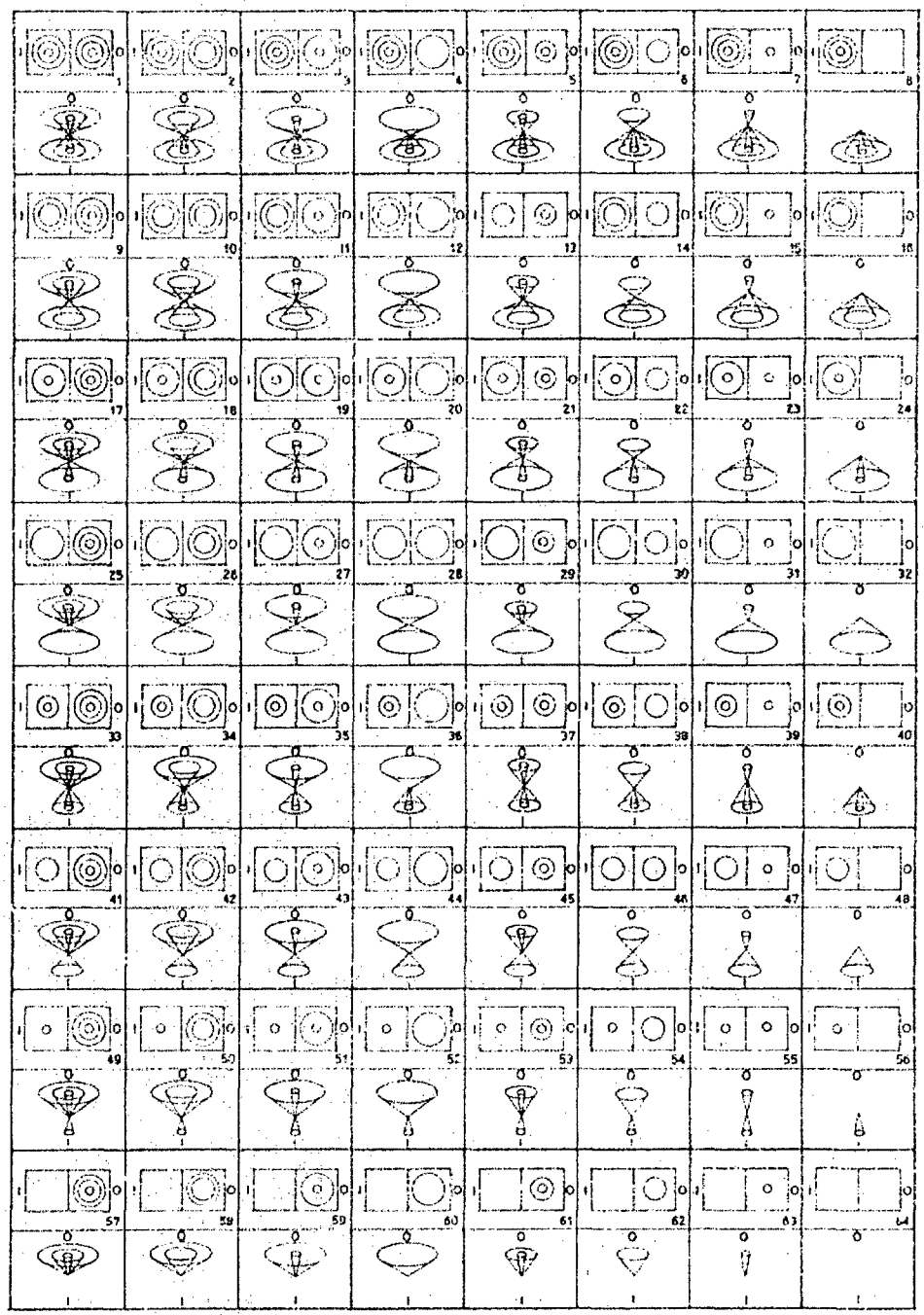
del concepto de espacio simétrico es que dos elementos o puntos cualesquiera del espacio real construido o del espacio abstracto del cuadro deben tener el mismo valor e importancia sin que ninguno domine sobre el otro; algo similar a lo que ocurre en cualquier simetría donde las equivalencias son de orden visual o de equilibrio, como pesos de una balanza. En el texto "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe" Juan Navarro hace alusión a este concepto cuando habla de "simetría generalizada", vinculada al concepto de la "moral de la exposición" que observa en la arquitectura de Mies van der Rohe. Es decir, cómo conseguir que la presentación de elementos u objetos diferentes sea percibida por el espectador como un todo homogéneo.

En la obra de Mies van der Rohe, Juan Navarro aprecia una especial capacidad para presentar los elementos que la componen como si se tratara de una exposición. La disposición de los elementos expuestos obliga a que todo lo presentado sea igualmente importante, de forma que nada se olvide o aparezca en segundo plano a los ojos del visitante. Esta ausencia de jerarquía o dominio de unos elementos sobre otros permite que la totalidad se entienda como un conjunto de partes con entidad propia, cada una de las cuales interviene de forma independiente. El concepto de espacio simétrico es el origen de la aplicación que Juan Navarro realiza de la idea de estratos en pintura sobre la arquitectura: "planos continuos y además inacabables o, en cierto modo, infinitos, de los cuales la arquitectura concreta, cuando es compleja, cuando tiene muchas dimensiones, viene a ser una sección"[36].

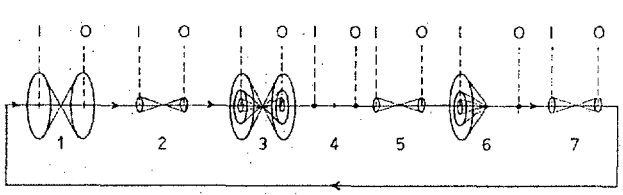
El avance en la tecnología y en los medios de comunicación ha supuesto una importante transformación en la escala de referencia del concepto de espacio y distancia entre los elementos urbanos. La noción de proximidad o lejanía actualmente depende de la referencia del medio de transporte y de la movilidad de las personas, además de la capacidad para transmitir energía o información por cualquiera de sus modalidades. La influencia de los medios de comunicación es tan amplia que es capaz de condicionar la organización social. Para la transmisión de la información es necesario un soporte físico sobre el que realizar la comunicación. Juan Navarro valora el hecho de que la transmisión de información se produzca siempre mediante un proceso inmerso en los flujos de energía, incluso en la comunicación humana. La imagen mental que una persona transmite a otra, parte del movimiento de las cuerdas vocales, labios y lengua, que se transforma en vibraciones de energía en el aire y en el tímpano del receptor, que a su vez se traduce en energía transmitida por el sistema nervioso, para terminar descodificada por el receptor.

El fin de la comunicación es establecer relaciones entre los distintos elementos de un sistema. La información siempre debe ser inteligible para el receptor, como aspecto

36. Navarro Baldeweg, Juan, "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 78.



(62)



(63)

(62). Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. 64 subclases primarias de interacción entre elementos activos, 1969.

(63). Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Posibilidades de comunicación en la actividad cotidiana, 1969.

complementario del sistema de información. En este sentido conocer el **signo** y comprender el **significado** de lo que se quiere transmitir permite al emisor alcanzar la acción prevista. Juan Navarro considera que la correcta transmisión de la información entre las partes es la clave para organizar adecuadamente un sistema con capacidad de autorregulación. Para ilustrar este proceso, utiliza el ejemplo de una instalación de calefacción controlada por un termostato que funciona adecuadamente con un sistema que se autorregula mediante la correcta transmisión de la temperatura y la conveniente interpretación de la información necesaria para ajustar la caldera.

La mecánica de los medios empleados para realizar la comunicación puede pasar desapercibida y utilizarse con destreza sin un conocimiento consciente o una comprensión científica de su funcionamiento. En el ámbito humano la transmisión de información históricamente se ha realizado de forma oral o escrita. Pero en su proceso también han intervenido otro tipo de fenómenos gestuales que no se pueden describir con palabras. La transmisión de información por medios no verbales tiene una gran capacidad para provocar y sugerir respuestas en la conducta social. El lenguaje de los gestos es con frecuencia el más rápido, preciso y eficaz. El origen de gestos tan cotidianos como una sonrisa o un apretón de manos es desconocido aunque éstos puedan provocar una acción y su respuesta entre dos individuos. Esta característica distingue la comunicación cara a cara de la transmisión de información automatizada, entre las cuales hay además una gran diferencia en lo que se refiere a conceptos como "próximo y remoto" o "tiempo de transmisión".

En su tesis, Juan Navarro otorga una especial importancia a la comunicación directa, como la función esencial y condicionante de la ciudad futura, frente a los medios de comunicación electromagnéticos, que están más próximos a la expresión lingüística de las máquinas, y que terminan destruyendo la razón de la aglomeración urbana. "Las actuales investigaciones en el terreno de la transmisión de información preverbal, además de verbal, ayudadas por el desarrollo en la tecnología de las transmisiones, abre un panorama de transformaciones evolutivas en los modos de organización social y disposición espacial de las comunidades humanas de mayor alcance revolucionario que lo tuviera ya el transporte, el servicio de correos y los usuales medios de comunicación eléctrica actuales"[37].

Esta relación entre comunicación y sistema urbano, por la que apuesta Juan Navarro en la ciudad del futuro, será ampliamente analizada mediante modelos experimentales en el texto "Arquitectura informática", que realizó en el seminario del Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, y en el capítulo primero de la memoria que preparó durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* titulada *El medio ambiente como espacio de significación.*

37. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 9.8.

Juan Navarro entiende que la ciudad puede concebirse como un sistema complejo compuesto de partes o elementos activos con funciones definidas, que se asemejan a las desarrolladas por los órganos de un ser vivo. El hombre tiene capacidad para intervenir en la totalidad de las situaciones generadas por este organismo urbano, de forma que no caiga en la esclavitud de la especialización, gracias a que las aglomeraciones urbanas le permiten el cambio permanente de funciones y ocupaciones.

Si en la ciudad histórica el intercambio de información se producía gracias a la concentración de los medios de comunicación en los núcleos de población, en la ciudad contemporánea la comunicación ha permitido aumentar las distancias de los focos de emisión y recepción de la información.

Para representar gráficamente esta variedad de interacciones utiliza la figura, ya conocida por trabajos anteriores, del doble cono de emisión-recepción *o input-output*, en la que considera tres conos de entrada y tres de salida de forma genérica, sin especificar los tipos de interacciones ni los medios de comunicación. Como si se tratara de las piezas de un dominó, representa en una tabla las 64 combinaciones de subclases o posibilidades de comunicación (**62**). Los elementos simétricos en su entrada y salida, situados sobre una de los diagonales del gráfico, consiguen alcanzar un estado de equilibrio gracias a la retroalimentación o *feedback*. Son elementos recíprocos con interacciones en ambas direcciones como ocurre en la comunicación telefónica. Las figuras de la última fila y de la última columna representan las **fuentes y fugas** del sistema, como origen y destino de la acción. El resto de los elementos son asimétricos y los define como elementos puente entre subsistemas de distintos niveles de organización.

La interacción de estos elementos en la ciudad no es constante por el cambio de funciones y ocupaciones de sus habitantes, pero tampoco lo es en el proceso de vida diario. Juan Navarro representa la variación de los niveles de interacción de un individuo a lo largo de un día mediante un gráfico en el que aparecen siete posibilidades de comunicación en su actividad cotidiana (**63**). Las opciones recogen la comunicación telefónica a larga distancia; la comunicación cara a cara y telefónica en el interior de la oficina; la correspondencia local, nacional e internacional a través del servicio de correos; el transporte mediante vehículo privado; la comunicación cara a cara con los miembros de la familia en el entorno de la vivienda; la recepción de noticias en los diferentes medios y el cara a cara en las reuniones de amigos.

En cada momento de la actividad existe un grado de incertidumbre sobre la realización de esos contactos. La libertad humana garantiza la elección y el número de alter-

nativas que se pueden dar en cada momento mediante índices de incertidumbre o entropías. Para Juan Navarro el hombre tiene un mecanismo de selección limitado según unas tramas de referencia que provoca ese grado de incertidumbre. Estos criterios de valor están sujetos a variaciones por la presión del medio ambiente social y técnico. Las tramas de referencia y las perturbaciones del medio están relacionadas recíproca y bilateralmente según una acción mutua que transforma el entorno.

La estructura y organización física del entorno urbano está compuesta por un conjunto de reglas formales sobre las que se resuelven los problemas individuales. La organización del sistema se realiza mediante un **programa de planificación**, que verifica las respuestas según las necesidades individuales. En la elaboración de este programa es necesario, por un lado, dar respuesta al mayor número de situaciones posibles, pero también resolver una demanda o requerimiento específico. Juan Navarro explica que la diferencia entre los dos objetivos es similar a la elaboración de un álgebra y a la resolución de un problema específico.

Como si estuviera describiendo las claves del proceso de diseño, distingue la fase de elaboración de reglas y estrategias genéricas de la fase de materialización y resolución de los problemas concretos. En su universo artístico la fase inicial de investigación es tan amplia que no hace distinciones según los medios de expresión o representación que vaya a utilizar. Las leyes y reglas que plantea son validas para su pintura, escultura o arquitectura, como si se tratara de funciones algebraicas de carácter universal. En un segundo estadio, y ya dentro de un medio concreto, resuelve y adapta los problemas específicos mediante la "disposición de las redes naturales y su relación con los receptores y efectores"[38], para materializar las propuestas según un proceso seriado de evolución y aprendizaje. La primera fase es asociable a la incertidumbre de la aplicación, la segunda a la disposición de una oportunidad para plantearla.

La intervención en la ciudad requiere identificar las estructuras funcionales que demanda el proyecto. Desde una concepción estática, sólo puede servir como plantilla pasiva de los cambios y desarrollos, mientras que, desde un planteamiento dinámico, Juan Navarro plantea que debería llegar a tener movilidad sincronizada en las transformaciones diarias, como reflejaban las propuestas utópicas del metabolismo japonés, Archigram, o del grupo de la arquitectura móvil.

La capacidad de programar el espacio para adaptarlo a las necesidades del momento sugiere a Juan Navarro la idea de una **arquitectura cinética**. El control se realizaría mediante mecanismos autorregulables y sistemas cibernéticos artificiales que conseguirían que lo edificado fuera indiferente a las variaciones estructurales a corto plazo.

38. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 12.2.

La remodelación de las ciudades podría sustituirse por la construcción de sistemas urbanos con capacidad de transformación y desarrollo evolutivo, de forma que exista "una variedad de sistemas abstractos, posiblemente reducibles a un sistema, cuya estructura y característica de organización cumpla como plantilla básica: una especie de máximo común divisor de aquella variedad, una variedad de estructuras en el tiempo y un sistema físico completo con variedad suficiente para albergar las distintas estructuras temporales"[39].

Sistemas artificiales

Como profesor de la Escuela de Arquitectura de Madrid, Juan Navarro recibe una beca durante el curso 69-70 para realizar un trabajo de investigación en el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid (actual Universidad Complutense), con el título de *Aplicaciones de la teoría de autómatas en arquitectura y urbanismo.* El Centro de Cálculo, creado por la Universidad con la colaboración de IBM, facilitaba la utilización de las nuevas técnicas de cálculo automático en la investigación, la enseñanza, el arte y la arquitectura. Su finalidad era mostrar la capacidad y posibilidades que podían llegar a tener las máquinas y los ordenadores como forma de expresión plástica y de investigación.

El uso del ordenador motivó la aparición del arte cibernético. En sus inicios este movimiento buscaba clarificar ciertos aspectos del fundamento del arte en la ciencia, la percepción, la información o el estructuralismo, aunque pronto adoptaría una visión exclusivamente artística del mundo. La esterilidad e inutilidad de la mayoría de sus desarrollos y el abandono rápido por parte de sus seguidores lo convirtieron en algo efímero, como indica Juan Manuel Bonet, "En lugar de marcar el apogeo de estos planteamientos, las colectivas del Centro de Cálculo de 1970 y 1971 fueron por el contrario el inicio del fin de sus actividades"[40].

Durante el periodo de estancia de Juan Navarro en el Centro, la metodología de trabajo se basaba en seminarios temáticos en los que formaban parte un número reducido de participantes. El estudio coordinado por Juan Navarro "se dirige hacia el desarrollo de un autómata residencial mediante el que considera la obra arquitectónica como un sistema cibernético y, su funcionamiento, como adaptativo al medio"[41]. Sus conclusiones quedan recogidas en tres textos: "Acción y diseño", "Arquitectura informática" y "El autómata residencial", publicados en un cuaderno recopilatorio del seminario, editado en 1972. En la nota introductoria al mismo define el concepto de "Sistema Artificial" como "todo lo que es inicialmente conformado por el hombre, ya sea como un efecto físico de la acción de redisposición de lo natural, o como el modo y la forma en que se es-

39. Navarro Baldeweg, Juan, *Sistemas Urbanos. op. cit.*, aptdo. 12.3.

40. Bonet, Juan Manuel, *23 artistas Madrid años 70*, Catálogo de la exposición celebrada en la sala de exposiciones de la C.A.M., Madrid, 1991, pág. 14.

41. Boletín del Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, Agosto 1969-Julio 1970, pág. 83.

tructura la acción individual y social en el uso de los sistemas productivos"[42]. En esta introducción retoma la idea central de las conclusiones de su tesis, que ya anticipaba la evolución del concepto de "Sistema Urbano" hacia la descripción más amplia y comprensiva de "Sistema Artificial", por la incorporación de los aspectos físicos y conceptuales elaborados por el hombre, entre los cuales se desarrolla la vida humana.

El primer texto, denominado **"Acción y diseño"**, analiza la relación entre la idea de "habitar" y "habitación", con la excusa de su aplicación en el entorno de un nuevo sistema artificial. "Habitar y habitación son dos caras de un mismo fenómeno: hay una mutua dependencia, una circularidad entre ambas, y la arquitectura debe siempre considerarse simultáneamente en esta doble vertiente"[43]. Establece el concepto de "habitar" como adaptación del medio, fácilmente controlable según las necesidades fisiológicas del usuario o "actor", mediante lo que denomina "arquitectura cibernética actual". La habitación es definida por un espacio vacío y una dotación técnica flexible preparada para su adaptación permanente[44]. Según este modelo habitacional el usuario debe tener capacidad para modificar las condiciones del espacio en cualquier momento, de acuerdo con sus necesidades, mediante un computador que se convierte en arquitecto en tiempo real, y que es capaz de revisar y mejorar el funcionamiento del sistema con mecanismos de autocontrol. El espacio vacío cualificado, que describe en este texto, se asemeja al "escenario" de un teatro en donde el usuario como "actor" desarrolla la "escena", formada por "algunos elementos del entorno y por las relaciones de la gente con ellos"[45]. La habitación como forma flexible es habitada por un modo de vida que, tal y como aclara en el texto "La habitación vacante", tendrá continuidad con el modo en que algunos artistas viven el arte[46].

En "Acción y Diseño" el sistema es representado por unos esquemas gráficos **(64-65)** que incluyen los tres elementos básicos que lo configuran: **programa, actor y medio**, con los que define los modelos elementales de control. Gracias a un permanente aprendizaje, garantizan la mejor respuesta ante una necesidad del usuario o actor a partir de la definición de un programa y a través del medio en que se desarrollan. Mediante estos gráficos, y dentro de la teoría del diseño computacional, define los vínculos entre cada uno de los factores condicionantes que forman parte del proceso proyectual.

El primer vínculo establece la "necesidad" como hecho imprescindible para acometer el diseño y no caer en el formalismo. Su relación es de movimiento permanente, generado por los requisitos definidos y las metas o respuestas adecuadas a las mismas. Considera que las diferencias estilísticas entre los arquitectos en gran medida se deben al interés por resolver diferentes tipos de necesidades[47]. En este sentido aclara que mientras Mies Van der Rohe muestra predilección por la complejidad del desarrollo indus-

42. A.A.V.V., *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas*, Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1972, pág. 2.

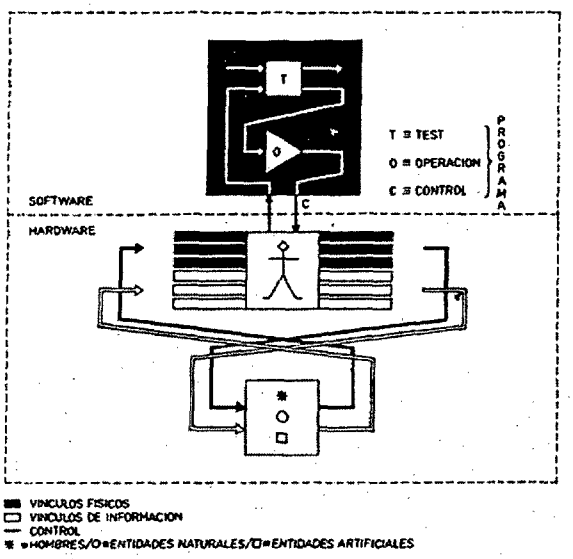
43. Navarro Baldeweg, Juan, "La habitación vacante", en *La habitación vacante, op. cit.*, pág. 13.

44. Hay que recordar que el término "espacio vacío" o "espacio simétrico" es utilizado en el texto de su tesis para definir un espacio ideal, en el que la relación entre dos puntos cualesquiera será siempre la misma. La idea de "adaptación permanente" también está recogida en este texto, vinculada al concepto de "autorregulación".

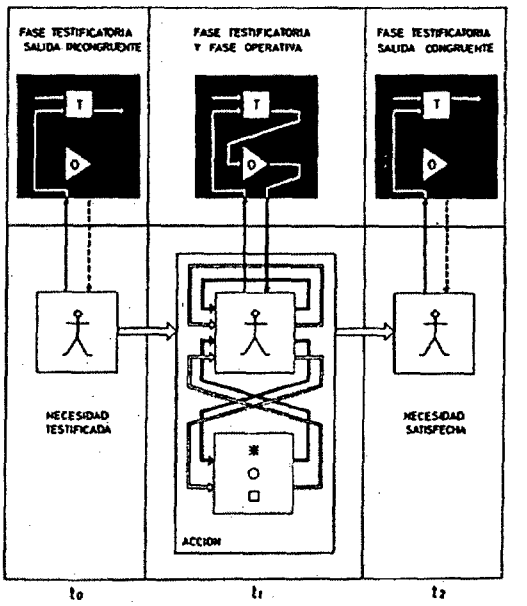
45. *Ibid.*, pág. 13.

46. En el texto "La habitación vacante", de 1975, Juan Navarro indica que las habitaciones o talleres de artistas como Mondrian o Brancusi son la encarnación física de una continuidad entre arte y vida.

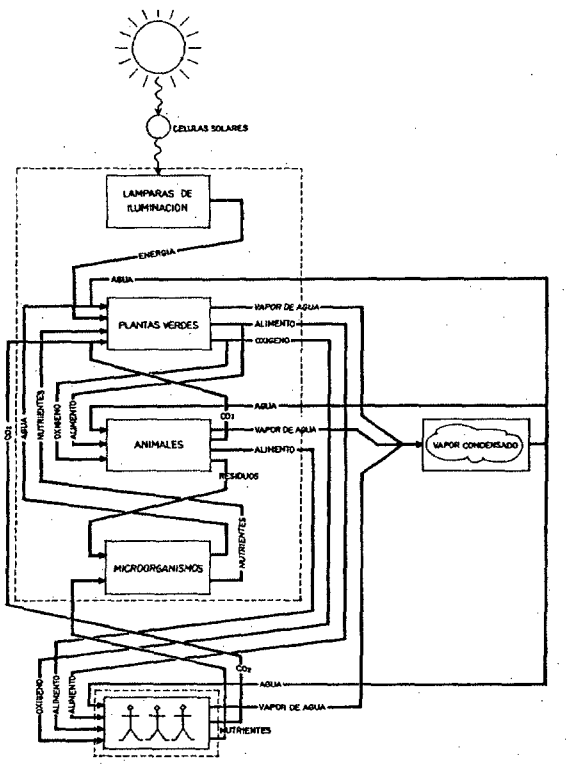
47. Navarro Baldeweg, Juan, "Acción y diseño", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas*, Centro de cálculo de la Universidad de Madrid, Madrid, 1972, pág. 20.



(64)



(65)



(66)

(64). Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Presentación de la unidad de análisis de acción, 1972.
(65). Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Fases de la acción, 1972.
(66). Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Circuito de materia y energía en un sistema cerrado ecológico lunar, 1972.

trial, Alvar Aalto dirige sus planteamientos desde unos requisitos funcionales y de uso asociados al carácter artesanal.

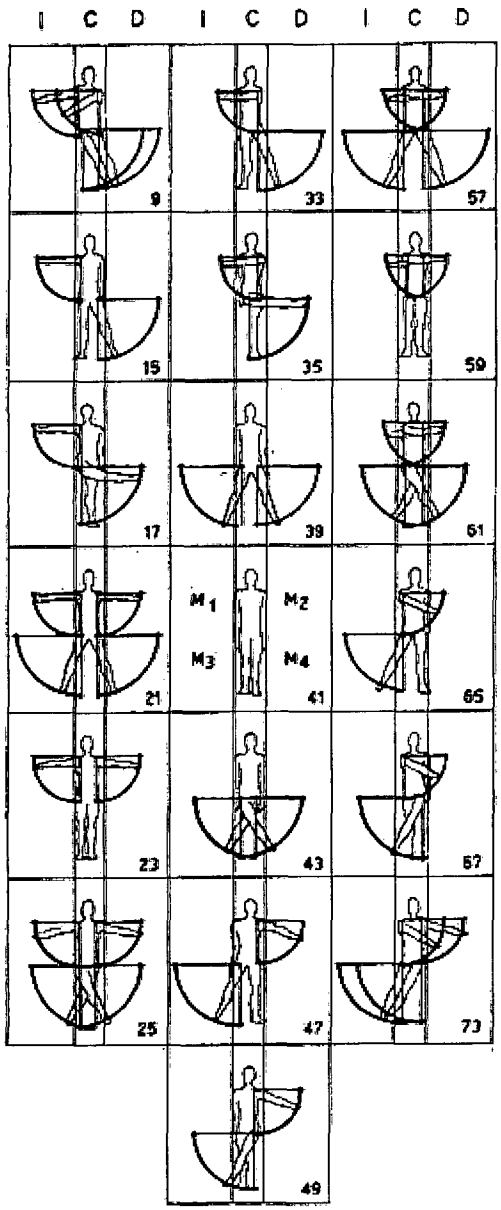
Establece dos necesidades tipo de diseño: las vinculadas a los sistemas constructivos como limitación física, y a la ergonomía como adaptación al hombre. Las primeras están relacionadas con los métodos de construcción, materiales y maquinaria. Las segundas, con la capacidad para aportar calidad de vida al usuario y crear un medio artificial humanizado. Para resolver las necesidades ergonómicas, adopta como modelo de referencia las condiciones naturales del medio ambiente, dentro de las cuales muestra un especial interés por el movimiento natural, que ya había analizado con las piezas cinéticas de 1965. "Hay características espacio-temporales, cinéticas, que parece conveniente de algún modo estudiar y reproducir en el medio artificial. Así, por ejemplo, el movimiento de las nubes, el balanceo de las ramas, el destello de las aguas son efectos a los que está acostumbrada la percepción humana; y en lo que concierne a su propio organismo existen los ritmos de la respiración y de los latidos del corazón. Sin duda, la temporalidad del flujo nervioso tiene que ver con ellos. El '*tempo*' o el cronometraje artificial en una sociedad altamente industrializada es de naturaleza diferente, contribuyendo a una gran parte de los males sociales. Por eso, es una hipótesis que sustentará criterios antropométricos adecuar lo artificial a lo natural biológico y desarrollar globalmente un diseño adecuado tanto a la esfera de la acción externa e interna como a lo social"[48]. Estos efectos que definen parámetros capaces de generar un sistema artificial de diseño son también la pauta para la descripción de un paisaje artificial representado en su arquitectura, pintura o escultura. Recordemos el movimiento de las nubes en la estructura de luz del Museo y Centro Cultural Salvador Allende en Chile (**276**) de 1993, el sonido del viento moviendo las ramas justo antes de iniciarse una tormenta en *Viento y lluvia* de 1986, o el reflejo de lo construido sobre el agua en los dibujos del proyecto de *Casa para Karl Friedrich Schinkel* (**228**) de 1979 o en la pieza denominada *Canal* (**225**) de ese mismo año.

Este principio aplicable tanto al diseño del objeto más elemental, como al edificio más complejo o incluso a una ciudad, queda determinado por tres líneas de investigación que fundamenta, por un lado, en la biología humana y en sus cualidades de adaptación al medio y, por otro, en los programas de acción y en la capacidad física del medio ambiente. De cada una de ellas deduce unos requerimientos capaces de satisfacer el proceso de diseño, que pueden ser adaptados a un solo individuo o a un ámbito social de mayor escala.

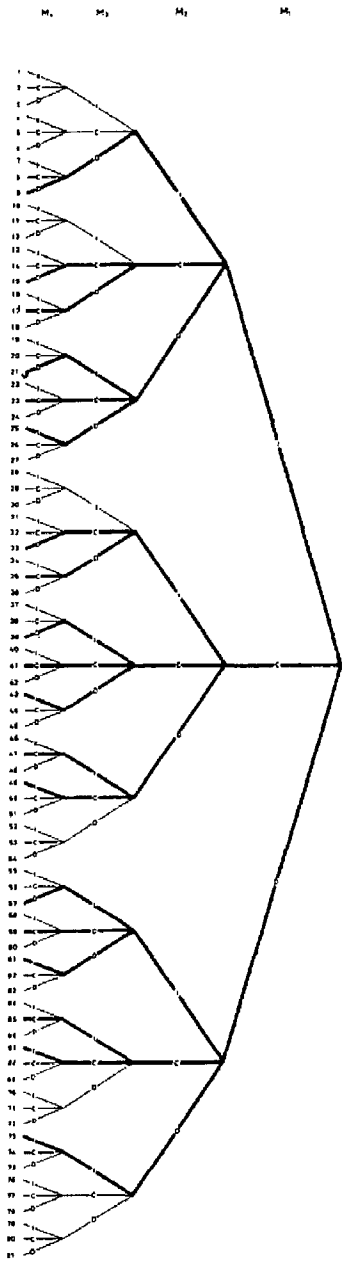
Según las formulaciones funcionalistas en el diseño, "la forma sigue a la función", entendiendo como función el cumplimiento de los objetivos[49]. En el sistema abierto

48. Navarro Baldeweg, Juan, "Acción y diseño", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 24.

49. La pieza cinética de 1965 aclara que la forma sigue al movimiento, y la propuesta de ordenación del tráfico de Nueva York justifica que la forma sigue a la acción. La forma es consecuencia del cumplimiento de los objetivos o metas propuestas por el usuario.



(67)



(68)



(69)

(67). Juan Navarro Baldeweg. Acción y diseño. Posiciones de equilibrio en el medio gravitatorio, 1972.
(68). Juan Navarro Baldeweg. Acción y diseño. Esquema de equilibrio en el medio gravitatorio, 1972.
(69). Katsushika Hokusai. Dibujos Manga, c. 1831.

planteado por Juan Navarro la función sigue un proceso de ajuste y adaptación permanente según la relación entre movimiento y forma. "Una formulación generalizada y funcionalista en el marco del diseño no puede distinguir un borde nítido entre forma y acción"[50].

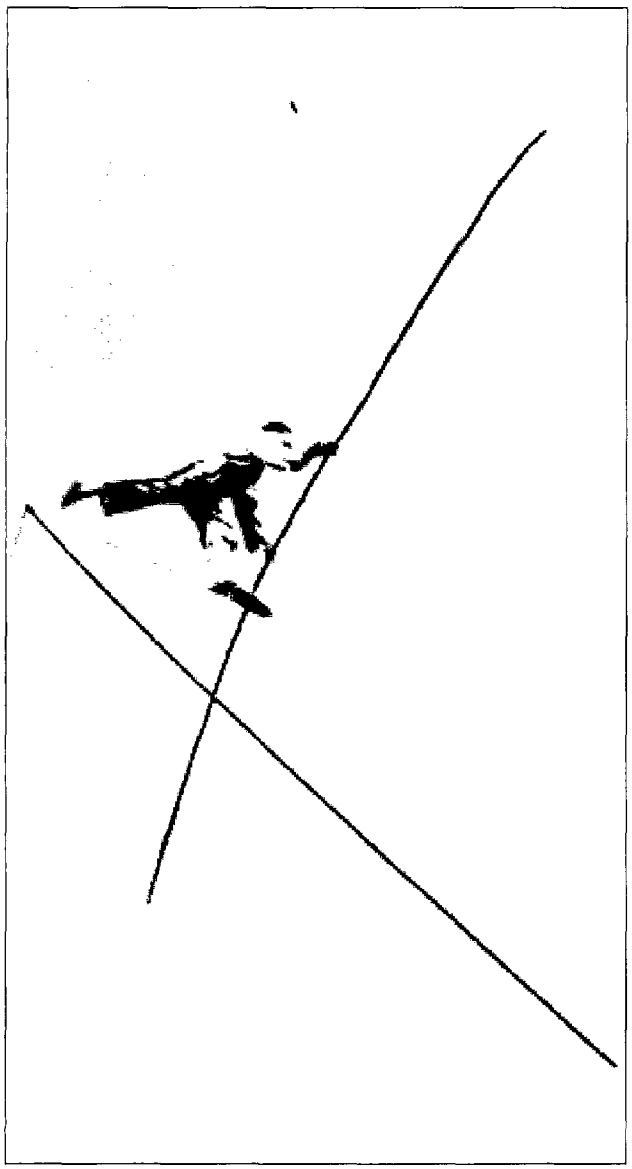
La propuesta funcional que establece el sistema artificial cumple los objetivos establecidos así como la acción que los pone en marcha, a partir de un compromiso permanente entre la transformación del medio ambiente y las variables esenciales, con las que el hombre encuentra el equilibrio apropiado, como parámetros inamovibles. El organismo humano dispone de mecanismos propios para controlar estos ajustes mediante procesos fisiológicos de regulación, como los necesarios para ajustar la temperatura del cuerpo a los parámetros óptimos de confort. Juan Navarro compara estos recursos con el efecto de regulación que se produce en un edificio al abrir o cerrar las ventanas. También identifica estos mecanismos en niveles de organización superiores, ya sean de orden natural como los ecosistemas, o artificial como las ciudades. Cualquier ajuste de tamaño de estos elementos requiere una readaptación del resto de los componentes para alcanzar el equilibrio. "El crecimiento que propugna el equilibrio alométrico se basa en que un cambio de volumen en un tipo de cosas requiere un cambio en las restantes que constituyen el todo orgánico"[51].

En la descripción gráfica de esta estructura adopta, como ejemplo de funcionalismo en diseño, un sistema cerrado que denomina "vivienda tierra" en la luna (**66**), constituido por una dotación natural de materia y energía, unos mecanismos naturales y artificiales de transformación y los ciclos vitales necesarios para la vida humana. El circuito recoge las redes de movimiento de oxígeno, agua y vapor de agua en cada nivel orgánico, con el objetivo de lograr el equilibrio del sistema.

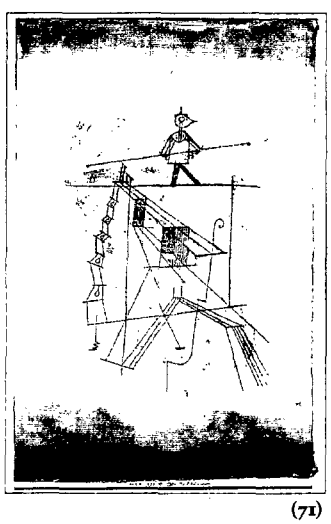
La exposición de este sistema funcionalista no se limita a la definición y representación gráfica del mismo, sino que plantea una formulación analítica para justificar la correlación de las partes del sistema de acción con las metas establecidas. Para ello utiliza como ejemplo las propiedades de movilidad del cuerpo humano relativas a sus extremidades: brazos y piernas, que denomina "variedad existencial con relación a la gravedad". Al imponer como condición restrictiva la capacidad para mantener el equilibrio en un medio gravitatorio, descarta muchas de las combinaciones posibles de movimientos y determina lo que denomina la constricción existencial que, en el ejemplo propuesto, identifica con las limitaciones de equilibrio para el cuerpo humano. Representa las alternativas de posturas mediante un gráfico de vectores en árbol (**68**) en el que remarca las diecinueve posturas posibles según la situación de brazos y piernas, que ejemplifica con unos dibujos del movimiento humano (**67**) que recuerdan a *El hombre* de Leonardo da Vinci.

50. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Acción y diseño", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 27.

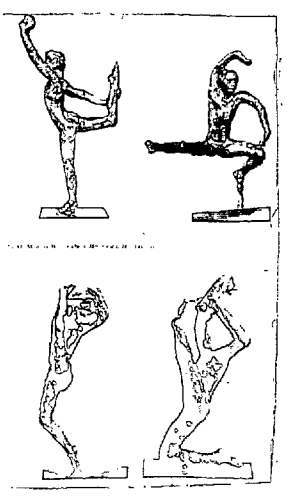
51. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Acción y diseño", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 33.



(70)



(71)



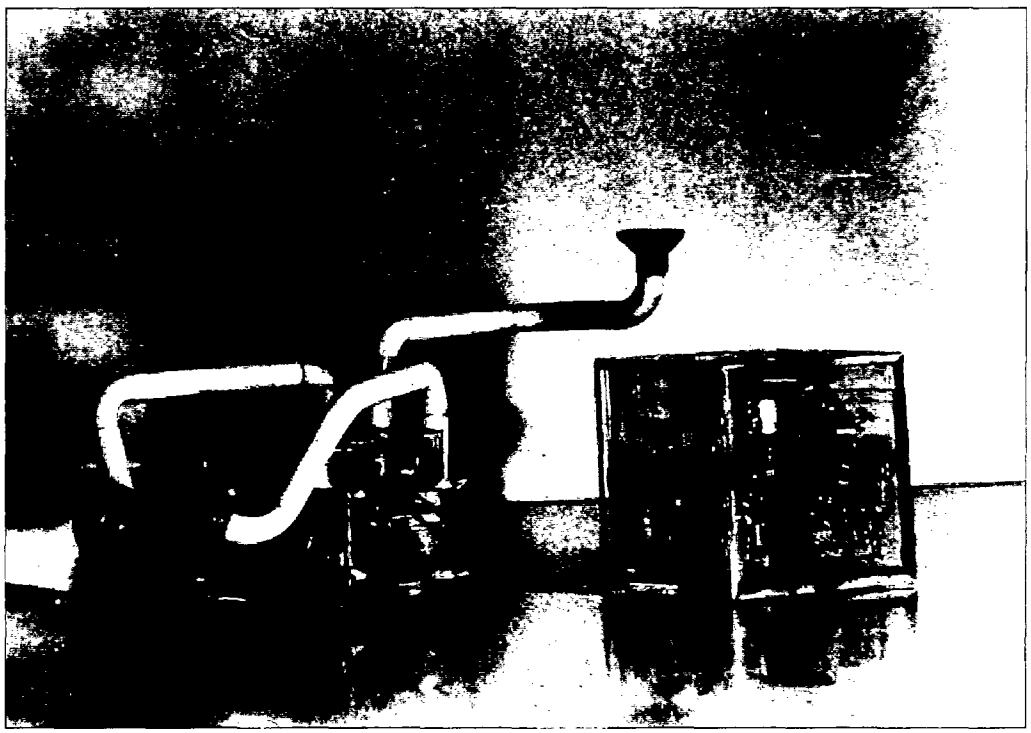
(72)

(70). Juan Navarro Baldeweg. Equilibrista, Imagen incluida en *El medio ambiente como espacio de significación*, 1975.
(71). Paul Klee. *Der Seiltänzer* (El equilibrista), 1923
(72). Auguste Rodin. *Movimiento de la danza*, 1910-1911.

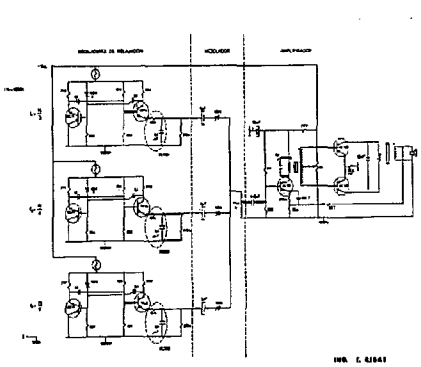
El equilibrio como tema clásico de la escultura aparece en estos esquemas con los que analiza las diferentes posturas o poses que garantizan la estabilidad dentro de un sistema gravitatorio. En el hombre esta situación es más compleja de estudiar porque dispone de músculos capaces de forzar y atirantar una situación de inestabilidad. Un equilibrista conoce los límites de todas estas posibles posturas (**70**), y transmite el dominio de la gravedad ante una situación de desequilibrio como ya había advertido Paul Klee en *Der Seiltänzer* (El equilibrista) (**71**); es capaz de apoyar todo su cuerpo sobre dos manos y levantar un brazo mientras que, a la vez y coordinadamente, sitúa una pierna como contrapeso para no perder el equilibrio. De la misma forma el escultor clásico recurre al tema del equilibrio entre peso y contrapeso para lograr figuras de movimiento sorprendente, como la serie de esculturas del *Movimiento de la danza* de Rodin (**72**) que hacen olvidarnos de las figuras en sí mismas para trasladarnos a la región existencial del equilibrio. El hombre tiene una limitación física con respecto a la gravedad, que no puede sobrepasar. Los dibujos de Juan Navarro representan la misma idea que los grabados de Hokusai de posturas de lucha de guerreros (**69**). Junto con la gráfica de las ramificaciones se convierten en una "sobre-figura" de orden superior, un mapa de lo posible que se convierte en la verdadera pieza.

La relación del cuerpo orgánico con la figura esculpida en piedra pierde la capacidad humana de la musculatura, por lo que el escultor necesita utilizar una serie de recursos especiales para lograr la naturalidad en el movimiento de la figura. Esta idea de aportar musculación a la escultura aparece más adelante en piezas de equilibrio de Juan Navarro, como *La rueda y el peso* (**108**), de 1973, con la cuerda que sujeta las dos piezas sobre el plano inclinado, o *El aro dorado* (**262**) de 1999, mediante la incorporación de un contrapeso de plomo, que desvirtúa la situación lógica de reposo.

El cumplimiento de los objetivos de diseño supone la adecuación del organismo al medio. Su proceso puede ser debido a un cambio en el mismo, a una actuación sobre el medio ambiente o a una interadaptación. El proceso de automatización en la adaptación del hombre al medio es el origen del concepto teórico del "autómata residencial", que libera al usuario de cualquier respuesta ante una modificación de las condiciones óptimas impuestas. Y que garantiza la disposición a resolver los problemas, gracias a su capacidad de aprendizaje e innovación. Un ejemplo de este modo de regulación es posible encontrarlo en la evolución histórica de las ciudades y en la capacidad para transformar por sí mismas sus necesidades, las funciones desarrolladas y los sistemas de comunicación. Como había analizado en su estudio sobre sistemas urbanos, el movimiento generado por el transporte y los sistemas de comunicación posee capacidad para transformar formalmente la estructura básica de la ciudad. La supervivencia de sus cualidades urbanas sólo depende de esta capacidad de autotransformación.



(73)



(74)

(73). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Transductor luz-sonido, 1972.
(74). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema circuito *electrónico del transductor luz-sonido, 1972.*

Al margen de la ideología tecnocrática de Buckminster Fuller, o de la imagen tecnológica del diseño arquitectónico promovida por los Archigram, con este estudio Juan Navarro persigue la objetivación de los criterios básicos de diseño mediante el rechazo del artista como "creador". Según su propuesta, el nuevo arquitecto informático procesa y asimila las demandas y necesidades de los usuarios en tiempo real gracias a las computadoras, y es capaz de dar una respuesta flexible y racional adaptada a cada situación. Es un proceso de ajuste que intenta resolver la distancia entre la estabilidad arquitectónica permanente y la metamorfosis de la naturaleza y la sociedad.

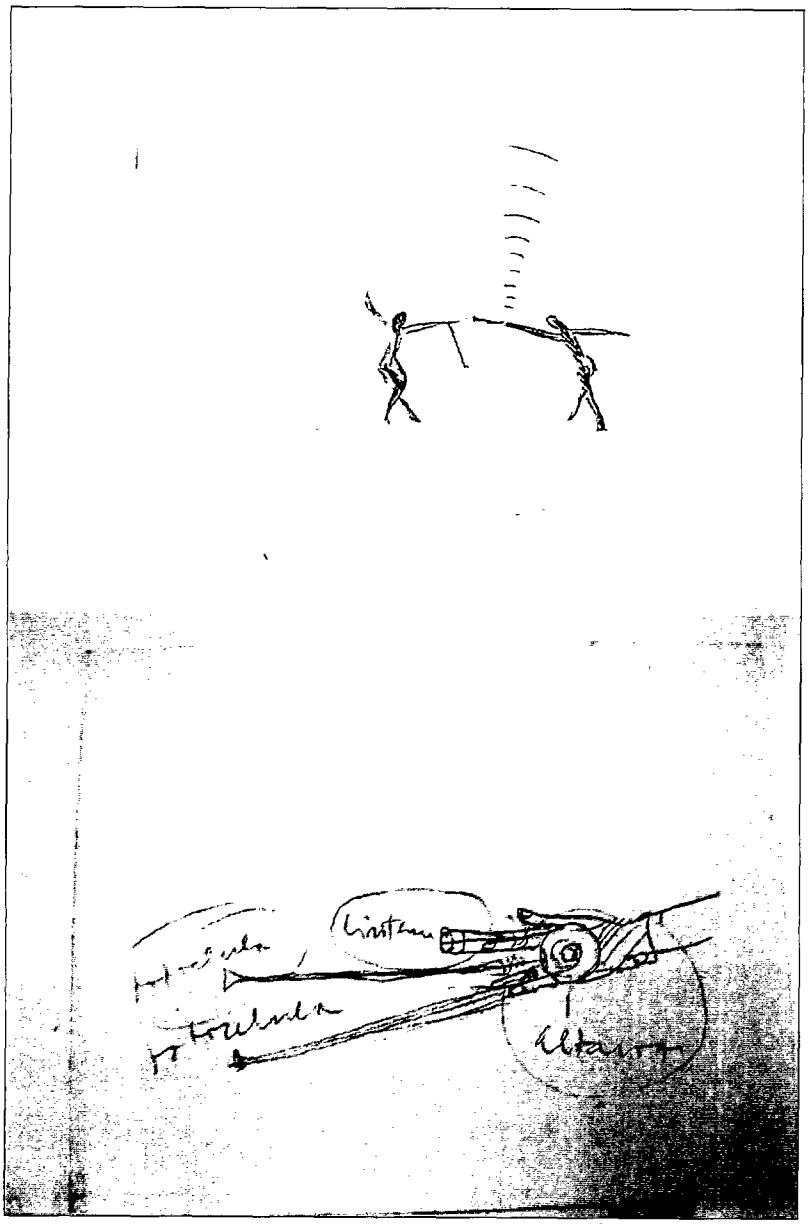
El interés por la información como un material más de la arquitectura es utilizado como argumento para reflexionar sobre la transformación de la relación entre el hombre y el lugar habitado, y la capacidad de modificar la configuración espacial mediante la transmisión de información de los usuarios a un computador que controla y regula automáticamente todas sus necesidades.

La convicción de que el modelo ideal de información debe ser bidireccional a través de mecanismos de *feedback*, frente a los sistemas tradicionales de comunicación unilaterales como la televisión o incluso el libro, le permite considerar que las comunicaciones más útiles para la sociedad son aquéllas que se establecen de forma recíproca como solicitación y réplica; con capacidad para crear una respuesta común a los problemas planteados mediante el diálogo y la transmisión de la información. "El gran descubrimiento de los griegos fue la Democracia, porque inventaron una gran máquina informacional que era el ágora. El lugar donde unos hablaban y otros respondían y en conjunto iban creando una respuesta a los problemas que tenían."[52]

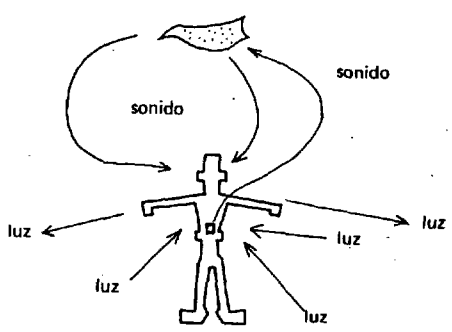
Este intento por definir un modelo biunívoco de sociedad de la comunicación está recogido en el texto, "**Arquitectura informática**", publicado por primera vez en el cuaderno recopilatorio del *Seminario de Análisis y Generación Automática de Formas Arquitectónicas,* editado por el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid. Sus conclusiones fueron presentadas en el *Coloquio Internacional sobre Arquitectura y Automática,* celebrado en el mismo centro en abril de 1971, e incluido en el número 161 de la revista *Arquitectura* en 1972.

Su título alude a la capacidad de la arquitectura para construir un universo artificial, humanamente habitable gracias al correcto tratamiento de la información por medio de los ordenadores. Anticipándose a la situación actual, identifica una sociedad sumergida en una constante maraña de información, que demanda nuevas necesidades para almacenar, manipular e interpretar la entrada y salida de datos en cada individuo. "Es fácil advertir que surgirá una nueva modalidad de arquitecto sobre los problemas y las

52. Conversación nº 5 con Juan Navarro Baldeweg, 28/06/2002.



(75-76)



(77)

(75-76). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Croquis iniciales de la propuesta de funcionamiento del sistema, 1972.
(77). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Dibujo explicativo del funcionamiento del sistema, 1972.

necesidades de manipular la información y dotar el entorno adecuado a cada "caja negra" humana definida por entradas y salidas de información"[53].

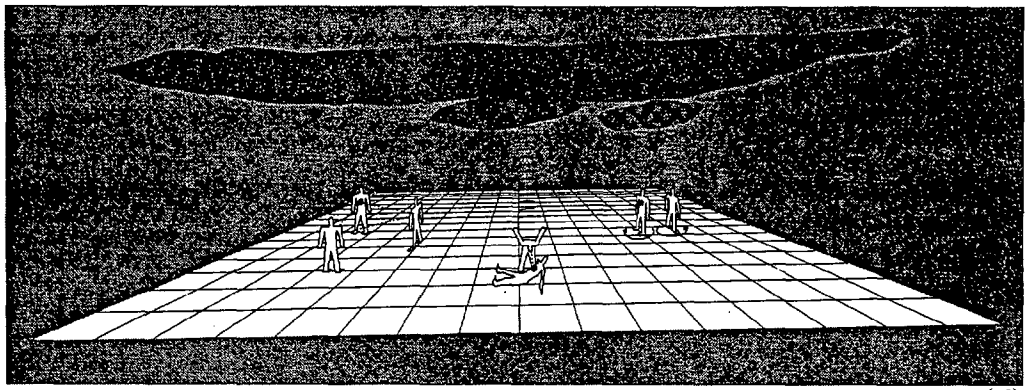
Los entornos de aplicación que Juan Navarro establece para definir el modelo son la ciudad y la vivienda, como espacios arquitectónicos reconocidos en los que operar desde diferentes distancias sociales. Su participación abarca desde un ámbito íntimo hasta el espacio público, mediante los vínculos de comunicación permanente entre individuos que siempre han existido. Juan Navarro describe gráficamente estos vínculos mediante la imagen de una "pompa" o "burbuja" que rodea a cada persona. Su volumen es alterado y deformado por el movimiento permanente o danza de cada organismo en el entorno espacial que habita, como un modo de intercomunicación humana, que en la actualidad ha perdido uno de los principales valores, la doble direccionalidad o *feedback*, por culpa de los nuevos medios de comunicación (televisión, radio, prensa). En este intercambio de información, no sólo detecta un valor de transmisión cultural sino también social y humana, con capacidad para registrar estados internos emocionales de los individuos o valores culturales de la memoria histórica de una sociedad, que humanicen el universo artificial creado por la arquitectura. "Lo que importa para el diseño de sistemas es analizar todos los factores, tenerlos en cuenta y proyectarlos en el dominio de la prospección técnica y ver sus repercusiones en la dinámica cultural, simultáneamente. Además en tanto que constructores de sistemas artificiales en los que se desarrolla la vida de los humanos nos parece importante señalar la incidencia de la biocibernética sobre la conducta y la organización espacio-temporal de los individuos, de los grupos y de las sociedades"[54].

Para ilustrar el concepto de arquitectura de la información, desarrolla un modelo experimental en el que, a modo de juego, sus participantes utilizan un dispositivo mecánico acoplado a la cintura, que denomina "Transductor luz-sonido" (73), cuya misión no es otra que la de complementar la recepción y emisión de información mediante la analogía de la recepción de luz y la emisión de sonido de un transductor. En el esquema del circuito electrónico que realiza para su construcción[55], (74) se identifican las tres células fotoeléctricas, de frecuencias de distinta oscilación, dirigidas hacia tres orientaciones diferentes, para captar luz (información) que, una vez mezclada y amplificada (tratamiento de la información), es enviada al resto de los componentes del grupo por medio de un único altavoz. La emisión de luz (información) es también realizada por cada uno de los participantes mediante una linterna dirigible manualmente, como aparece en unos dibujos que realiza para explicar el sistema de emisión y recepción (75-77). Juan Navarro define el contacto mediante las linternas como una especie de "vínculo táctil extraorgánico", que está relacionado con la idea de prótesis amplificadoras que había definido en sus investigaciones sobre sistemas urbanos. Las relaciones que se establecen entre cada individuo, y entre éstos y el grupo, son controlables

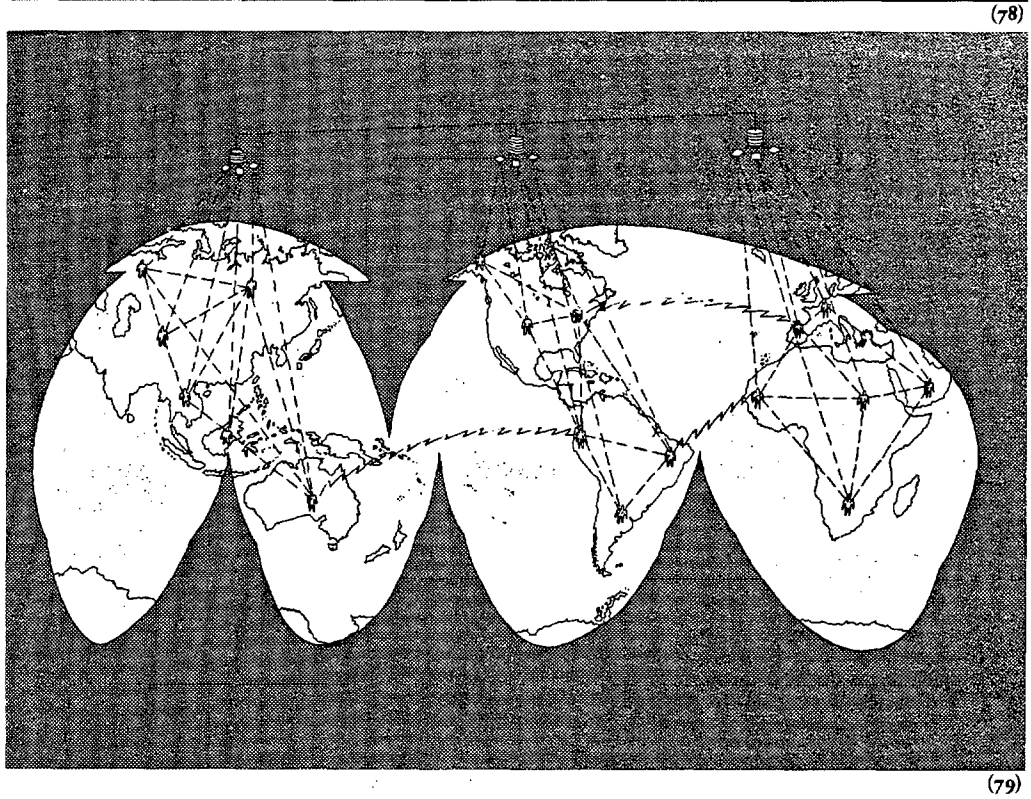
53. Navarro Baldeweg, Juan, "Arquitectura informática", *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 103.

54. Navarro Baldeweg, Juan, "Arquitectura informática", *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 106.

55. Gracias al Ingeniero militar de información F. Ribas.



(78)



(79)



(80)

(78). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema de relaciones interpersonales, 1972.

(79). Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema de posibles desarrollos mediante vínculos telemétricos, 1972.

(80). Grabado de la ciudad de Colonia, utilizado por Juan Navarro Baldeweg para explicar la idea de memoria histórica como nube informacional.

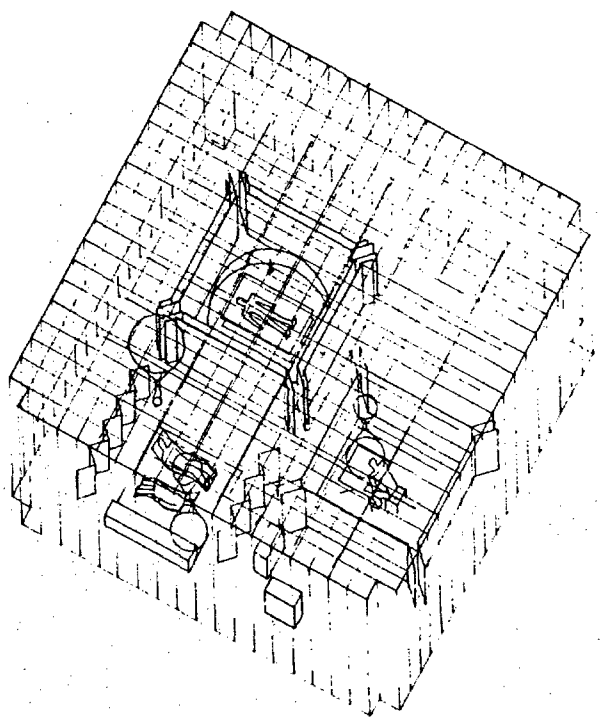
mediante el movimiento o giro de cada participante, para que las rotaciones y el movimiento del baile voluntario del cuerpo sean transmitidos de forma acústica al medio aéreo que envuelve el ambiente. "El juego de interacciones personales es coordinable para alcanzar ciertas metas –rítmicas, sonoras– integrales resultantes de la acción a dúo o múltiple y la del grupo entero"[56].

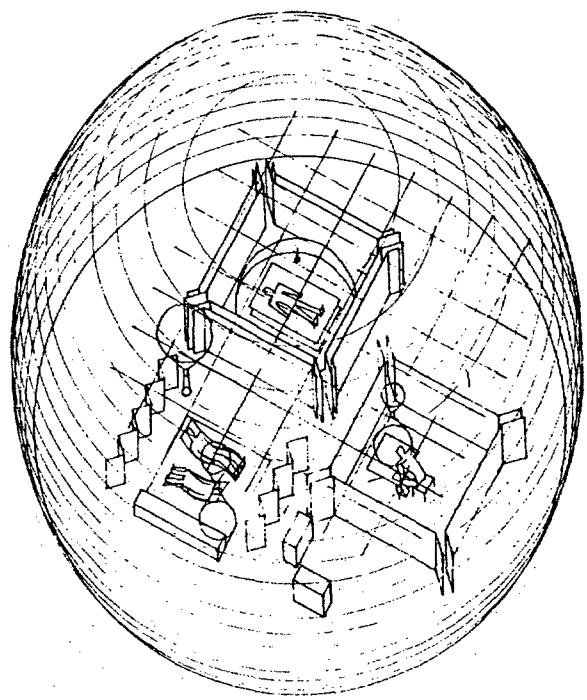
El transductor emite sonido a partir de la luz recibida y permite a los participantes intervenir en la modificación del ruido ambiental, ya que existe una continua retroalimentación entre lo que produce cada individuo y lo que produce el grupo. El músico y el bailarín pueden ser la misma persona, con capacidad para emitir y recibir información. El resultado es una música rítmica a través de la danza, en la que cada persona puede aumentar o disminuir el ritmo desde su posición, como si se tratara de una intervención polifónica, o del diálogo sonoro de una banda de *jazz*. El sonido emitido por todos los participantes actúa como mecanismo de *feedback* entre ellos, o entre el grupo y cada participante, por medio de una nube de información que representa gráficamente en los esquemas del modelo (**78**). "El fenómeno de la simbolización vendría a ser un corolario de 'pensar en movimientos a través del espacio social' de la misma manera que se piensa en palabras. Aquí pensar consistiría en interiorizar configuraciones o imágenes del medio social"[57]. Las ideas o sonidos producidos por el movimiento son recogidos por la nube protectora de cada grupo como imagen de la "memoria histórica" y como representación de los valores de una sociedad. Asocia esta imagen de las nubes con la de los grabados de ciudades que representaban a los dioses gobernantes y santos entre nubes por encima de la ciudad (**80**). Para romper esta estructura que amparaba la vida de los hombres, pero que en el fondo la dominaba, propone crear otro vínculo bidireccional que defina en tiempo real los elementos simbólicos propios de las ciudades. El contenido acumulado por cada ciudad de estas experiencias también es posible transmitirlo a escala global mediante lo que denomina "vínculos telemétricos", sin que pierdan sus características esenciales (**79**).

El cuaderno recopilatorio del seminario incluye, por último, un tercer texto de Juan Navarro titulado "**El autómata residencial**", que también publicará en 1972 la revista *Nueva Forma*. En él identifica la capacidad del ordenador para aplicar nuevos métodos en la fase del pensamiento de la arquitectura, gracias a su aplicación como herramienta para organizar la información, tomar decisiones y elaborar gráficamente el diseño. Su capacidad se traduce en la aproximación a nuevos objetivos conceptuales y a una nueva arquitectura existencial. Para ello vincula las nuevas técnicas del diseño no sólo con los procesos que se desarrollan en la mente del diseñador o del usuario, sino también con el tratamiento de la información entre ellos.

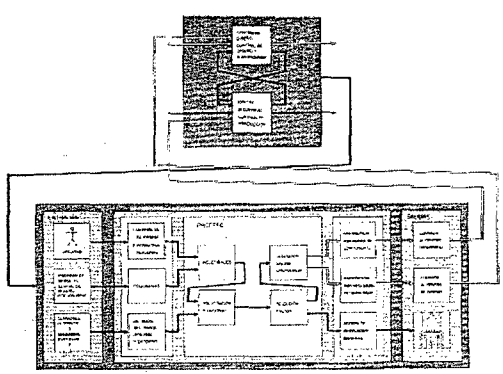
56. Navarro Baldeweg, Juan, "Arquitectura informática", *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 113.

57. Navarro Baldeweg, Juan, "La ciudad como ambiente significante", en *El Medio Ambiente como Espacio de Significación*, Memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T., Cambridge, Massachusetts, 1975, pág. 10.





(81)



(82)

(81). Juan Navarro Baldeweg. El Autómata residencial. Esquema del primer nivel. Escala Doméstica, 1972.
(82). Juan Navarro Baldeweg. El Autómata residencial. Esquema del segundo nivel. Centro de Planificación y Diseño, 1972.

Debido a que el proceso habitual de investigación de la arquitectura se enmarca dentro de dos posiciones que abarcan, por un lado, el análisis de lo mecánico constructivo y, por otro, el desarrollo de los procesos del pensamiento, pretende detectar la situación óptima para utilizar las máquinas en el contexto del diseño, así como las características especiales que han de poseer. Inicialmente el valor del ordenador se basaba en la capacidad para hacer cálculos numéricos. Sus posibilidades evolucionaron hasta conseguir almacenar gran cantidad de datos, pero la inclusión de órganos sensoriales receptores les ha permitido recibir información directamente sin necesidad de intermediarios. Esta transformación sugiere a Juan Navarro una nueva visión en la manera de concebir la arquitectura, el papel del arquitecto y la participación de los usuarios. "El diálogo con la máquina será susceptible de desarrollarse con carácter neto o ambiguo y, por consiguiente, el contacto directo de cualquier individuo con el material de la formación de la cultura. Esto representa, sin duda una fuerte transformación en lo que concierne a la conformación del diseño: existirá una posibilidad de manifestación directa de los deseos y decisiones del usuario"[58]. Establece que la inclusión del ordenador en el proceso de diseño y en las redes de comunicación facilita su adaptación al ser humano mejorando la calidad de vida, ya que los efectos de construcción o destrucción son únicos y buscan como fin principal la adaptación de lo artificial a la "variable esencial individual humana".

Como en el caso de los textos anteriores define un modelo gráfico que denomina el autómata residencial, en el que establece dos niveles que abarcan desde la escala doméstica hasta el centro industrial de diseño y montaje. El primer nivel (**81**) consiste en un espacio vacío construido mediante componentes móviles, flexibles y controlables que ajusta su configuración según los estados del medio o los deseos de actividad del usuario. Define como cerramientos exteriores elementos hinchables de control neumático y electrostático, que ajustan su forma según las indicaciones del ordenador. En el esquema gráfico representa las particiones interiores mediante paneles aislantes, opacos, translúcidos o transparentes, adaptables a las actividades del usuario. La instalación eléctrica es modificada mediante puntos de luz regulables, y el sistema de climatización, mediante barreras de aire caliente y un sistema de aire acondicionado. El segundo nivel (**82**) lo identifica con un centro de planificación y diseño de los núcleos habitacionales, concebido como una fabrica automatizada de producción masiva de habitáculos completos y de mecanismos para el recambio, que recibe los deseos personales de los usuarios y las emergencias por fallo en cualquiera de los mecanismos del primer nivel. Su actividad y movimiento es permanente gracias al proceso de mejora y aprendizaje continuo.

En el desarrollo simulado de un alojamiento automático por medio del ordenador del Centro de Cálculo, introduce los datos mediante fichas perforadas que el ordenador tra-

58. Navarro Baldeweg, Juan, "El autómata residencial", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 159.

duce gráficamente mediante el *plotter*. "El ordenador con su *input* y *output* hace el papel de una hipotética máquina de coordinación con sensores y efectores solucionando conflictos entre perturbaciones y normas en todo momento"[59]. El sistema informático es capaz de recoger información como fuente de necesidades y demandas, para asimilar y transmitir la información como fuga de soluciones. Este tránsito dinámico del problema a su solución única y de la necesidad a la respuesta objetiva diseñada es clave en el proceso de investigación de Juan Navarro para entender su evolución inmediata en busca de lo universal, omnipresente y verdaderamente esencial en el hombre.

Es consciente de que el concepto de arquitectura como autorregulación, desde un punto de vista instrumental, depende de unas variables de regulación cada vez más complejas. Llega un momento en el que asume que el arquitecto por sí sólo no es capaz de desarrollar el nivel de especialización requerido que, como posteriormente se ha demostrado, terminará por asumir la industria de la construcción. Lo mismo sucede con el concepto de arquitectura de la información, que requiere una investigación más detallada sobre temas tan variados como la sociología, informática o cibernética, así como sobre el uso de sus complejos equipos y lenguajes. "Ante esta situación no se puede responder como hizo Goethe, que pensaba que podía dominar cualquier campo, ya que llegó Newton y mejoró sus conclusiones"[60].

El conocimiento detallado de estos temas le permite cambiar de actitud y orientar su investigación hacia temas más cercanos y naturales, alejados de la sofisticación tecnológica en la que se había centrado durante su paso por el Centro de Cálculo. "Hay una actitud de vuelta a lo esencial, a lo elemental. Fue una reacción contraria a la situación que se estaba viviendo, no como oposición a algo que no gusta, sino con una actitud de celebración de lo que se ha descubierto. Como quien mira el paisaje una vez liberado del frío o calor. Fue un cambio de actitud porque me parecía que lo inmediato era realmente lo importante"[61]. La reflexión que se traduce de estos textos va a descubrir en Juan Navarro una sensibilidad para percibir los elementos del medio y las variables que lo configuran, una especial preocupación por las coordenadas del hombre.

Juan Navarro describe esta evolución en su línea de pensamiento en un breve texto publicado en el libro recopilatorio *La habitación vacante*, con el título "El espacio vacío, el tiempo detenido", en el que identifica el espacio vacío como un sistema global de interacciones sin fronteras de información dentro de un permanente *feedback*, y en el que el transporte y la movilidad tienen capacidad para generar formas en el espacio; un espacio ideal equivalente a la simetría absoluta que permite el intercambio y disponibilidad de la información de todos los participantes. En él, el tiempo es detenido por las limitaciones orgánicas del hombre que condicionan la configuración del medio artificial. El hombre ha

59. Navarro Baldeweg, Juan, "El autómata residencial", en *Cuaderno 2. Seminario de Análisis y generación automática de formas arquitectónicas, op. cit.*, pág. 164.

60. Conversación nº 5 con Juan Navarro Baldeweg, 28/06/2002.

61. Conversación nº 6 con Juan Navarro Baldeweg, 30/09/2002.

de seguir respirando, alimentándose y resguardándose de la lluvia y del calor. No puede saltar sus propias limitaciones. La imposibilidad de dominar el medio y de crear uno nuevo obliga a valorar sus restricciones e invita a explorarlas, ya que su evolución resulta inútil. "Creo que el espacio vacío de la compleja estructura de la red de información como el tiempo detenido son las características extremas del lugar que nos gustaría habitar"[62].

62. Navarro Baldeweg, Juan, "El espacio vacío, el tiempo detenido", en *La habitación vacante, op. cit.*, pág. 55.

2.3. Signos 1970-1975

"En la medida en que el hombre comprende lo exterior que le rodea, y que bien o mal de alguna forma moldea a su propia semejanza, los paisajes interiores o externos de la humanidad tomarán nuevo significado."[1]

Gyorgy Kepes

Iconografía dinámica

En 1970 Juan Navarro recibe de la Fundación Juan March una beca de arquitectura y urbanismo para estudios en el extranjero, que le permite incorporarse, como investigador invitado, entre 1971 y 1975 al *Center for Advanced Visual Studies* que, dentro del M.I.T. (*Massachussets Institute of Technology*) de Boston, era dirigido por el artista húngaro y discípulo de Moholy-Nagy, Gyorgy Kepes. La influencia que éste ejerce sobre Juan Navarro durante su estancia resulta decisiva para comprender la dirección y evolución que seguirán los planteamientos artísticos y las propuestas de Juan Navarro a partir de este momento.

Gyorgy Kepes colabora con Moholy-Nagy, primero en Berlín y Londres entre 1930 y 1937 y, más tarde, en la *New Bauhaus* de Chicago, donde crea el departamento de luz y color, con la intención de generar un centro educativo en el que arte, ciencia y tecnología sean agrupados dentro de una misma estructura que investigue sobre el potencial impacto social y psicológico de los elementos visuales. Los ejercicios que propone en Chicago pretenden mejorar el entendimiento de la organización visual mediante el empleo de los medios de comunicación en diferentes contextos de diseño. Las conclusiones de este periodo fueron recogidas en su primer libro *Language of Vision*, publicado en 1944, en el que analiza las leyes de las relaciones espaciales de la luz y del color mediante lo que denomina una iconografía dinámica. "El lenguaje de la visión, la comunicación visual, es uno de los más poderosos medios potenciales tanto para restablecer la unión entre el ser humano y su conocimiento como para reformarlo e integrarlo. El lenguaje visual es capaz de difundir el conocimiento con más eficacia que casi cualquier

1. KEPES, Gyorgy, "El arte y la conciencia ecológica", en *El arte del ambiente*, Editorial Víctor Leru, Buenos Aires, 1978, pág. 14.

otro vehículo de comunicación. (...) La comunicación visual es universal e internacional. (...) Puede interpretar la nueva visión del mundo físico y los acontecimientos sociales porque las interrelaciones dinámicas y la interpretación, que son representativas de toda actual visión científica avanzada, constituyen giros propios de los vehículos contemporáneos de la comunicación visual, es decir, la fotografía, el cine y la televisión"[2]. En 1945 desarrolla un programa de diseño visual en la Escuela de Arquitectura y Planeamiento del M.I.T., en donde descubre la posibilidad de poner en práctica en un medio real la colaboración entre arte y ciencia mediante proyectos comunes. Trabaja junto a arquitectos como Walter Gropius, con el que desarrolla nuevas técnicas para la ejecución y colocación de materiales, colabora con urbanistas como Kevin Lynch, con el que analiza la forma de percibir la ciudad, con científicos como Norbert Wiener, que le transmite ideas sobre cibernética y sistemas de retroalimentación, o con neurólogos como Warren S. Mc Culloch. En 1951 organiza una exposición con el material visual desarrollado en estos proyectos de colaboración, que dará como resultado la publicación en 1956 del libro *The new landscape in Art and Science*, que incluye ensayos e ilustraciones, entre otros, de Norbert Wiener, Fernad Léger, Jean Arp o Walter Gropius.

A finales de los años cincuenta, Gyorgy Kepes propone en el M.I.T. la creación del *Center for Advanced Visual Studies*, como lugar de encuentro de artistas y científicos en proyectos comunes para experimentar con los nuevos medios de comunicación aplicados al arte medioambiental. En 1967 inicia su actividad con el propósito de utilizar las nuevas tecnologías como medio artístico, extender la escala de trabajo a la ciudad, incorporar en las propuestas procesos naturales como el movimiento de las nubes, el fluir del agua o las variaciones cíclicas de la luz y aceptar la participación del espectador.

Gyorgy Kepes no era un artista vinculado a la técnica, sino al hacer científico del hombre. Pensaba que era necesario encontrar manifestaciones artísticas que incluyeran ciencia y técnica en el nuevo paisaje que facilita la tecnología y, en especial, gracias a la nueva visión que permiten los microscopios, la fotografía, los ordenadores o el cine. Consideraba que la civilización industrial, en sólo dos siglos, había conseguido deformar y contaminar el medio ambiente por no haber orientado la tecnología de forma racional. No obstante, creía que la sociedad actual se estaba aproximando a lo que denominaba una evolución consciente del medio ambiente, mediante mecanismos de autodefensa que le permitían eliminar los elementos contaminados y adecuar la utilización de lo que verdaderamente es útil. "Ahora los artistas, en lugar de representar la mera apariencia de la naturaleza, exploran las formas de sus procesos fenomenológicos. El viento, la lluvia, la nieve, los procesos hidráulicos y magnéticos y los sonidos han reaparecido en el vocabulario del artista moderno"[3]. Es en este proceso de selección donde considera que la imaginación creadora y la sensibilidad de los artistas pueden lograr la

2. KEPES, Gyorgy, *El lenguaje de la visión*, traducción de Enrique L. Revol, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1969, pág. 23.

3. KEPES, Gyorgy, "El arte y la conciencia ecológica", en *El arte del ambiente, op. cit.*, pág. 13.

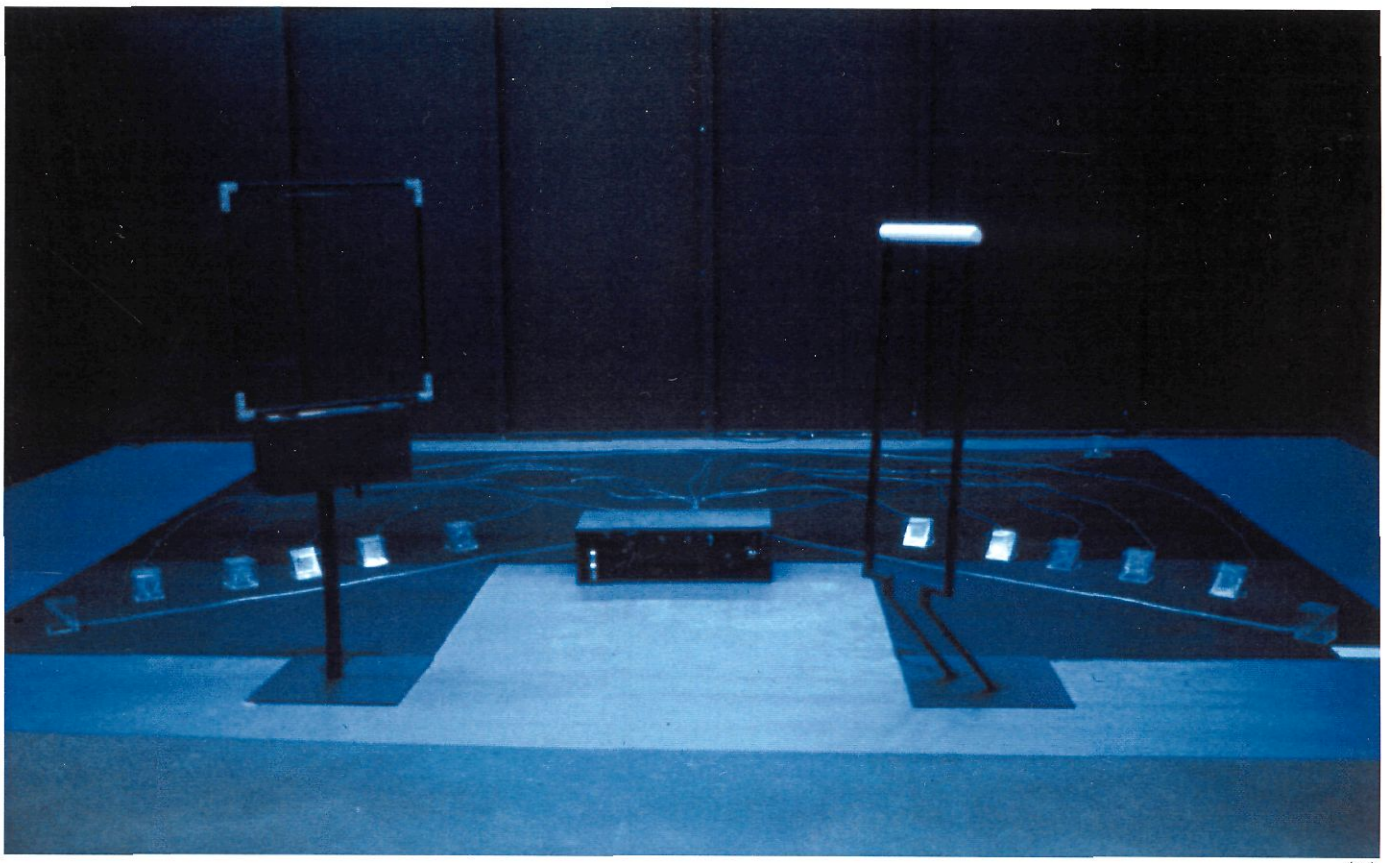
cohesión entre el arte y la vida, entre los hombres, y entre el hombre y su medio, que en el pasado fue la fuente vital del arte más auténtico, de forma que la naturaleza vuelva a convertirse en un desafío para el hombre.

Juan Navarro decide ir al *Center for Advanced Visual Studies* porque descubre en Gyorgy Kepes, a través de sus textos, una persona capaz de comprender la variedad y complejidad de situaciones sobre las que estaba trabajando. Es consciente de que un artista que ha investigado sobre sistemas urbanos, arquitectura de la información o sobre cibernética, y que tiene vocación de arquitecto y pintor, necesita encontrar a alguien con un perfil muy especial para poder continuar su formación. Gyorgy Kepes era artista, desarrollaba sus propuestas desde una escuela de arquitectura en la que trabajaba junto a arquitectos, y estaba vinculado a lo científico y tecnológico a través de los proyectos de colaboración. "Kepes es importante para mí porque desde el comienzo me propuso una línea de trabajo que aquí en España, probablemente, no habría encontrado nunca. No existía la posibilidad de ser arquitecto, pintor, artista cinético y de investigar sobre teoría de la información a la vez. Esta situación sólo era posible encontrarla en el *Center for Advanced Visual Studies* y junto a Kepes"[4].

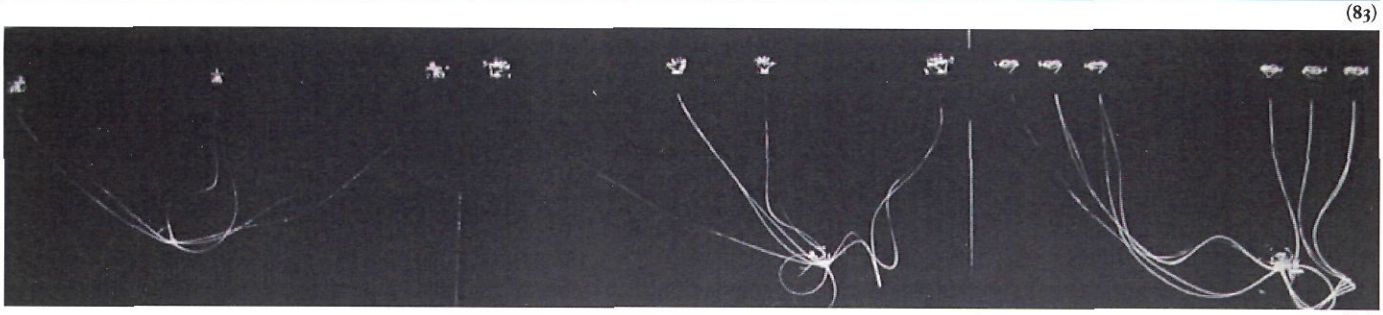
Durante su estancia en el M.I.T., se produce una evolución en las propuestas de Juan Navarro de orden teórico y práctico, que queda recogida en la memoria del documento-resumen que presenta al finalizar la beca, y que testimonian las piezas e instalaciones desarrollas. El trabajo que realiza en el *Center for Advanced Visual Studies* incluye un conjunto de investigaciones –textos, dibujos, piezas, instalaciones y habitaciones– que tienen en común la utilización del medio ambiente como vehículo de comunicación y la búsqueda de los procesos simbólicos del signo. Estas propuestas manifiestan una evolución desde planteamientos a escala urbana de carácter conceptual sobre las posibilidades de uso de la ciudad como medio de expresión, hasta proyectos de parques y jardines botánicos para experimentos ecológicos, o unas propuestas medioambientales para el *Charles River* y el puerto de Boston, con motivo de la celebración del segundo centenario de la fundación de la ciudad. En los textos incluidos en la memoria "Simbolismo de centro y pasaje en el entorno", e "Imagen del mundo: teatro y cálculo" analiza el contexto en el que tradicionalmente se han depositado las imágenes y mensajes en el arte y la arquitectura. Con las piezas, instalaciones e interiores experimenta la multiplicidad de significados del medio ambiente mediante representaciones simbólicas que captan, ordenan y hacen visibles energías latentes y procesos de la naturaleza.

El título del primer texto de la memoria, "La ciudad como ambiente significante", coincide con el tema propuesto en el concurso internacional convocado por ADI y *Casabella* en 1973, en el que Juan Navarro obtuvo uno de los primeros premios. Hace refe-

4. Conversación nº 9 con Juan Navarro Baldeweg, 09/06/2003.



(83)



(84)

(83). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema*. Texturas lumínicas pasajeras, 1972. Imagen de la instalación desactivada.
(84). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema*. Texturas lumínicas pasajeras, 1972. Secuencia con las opciones de activación.

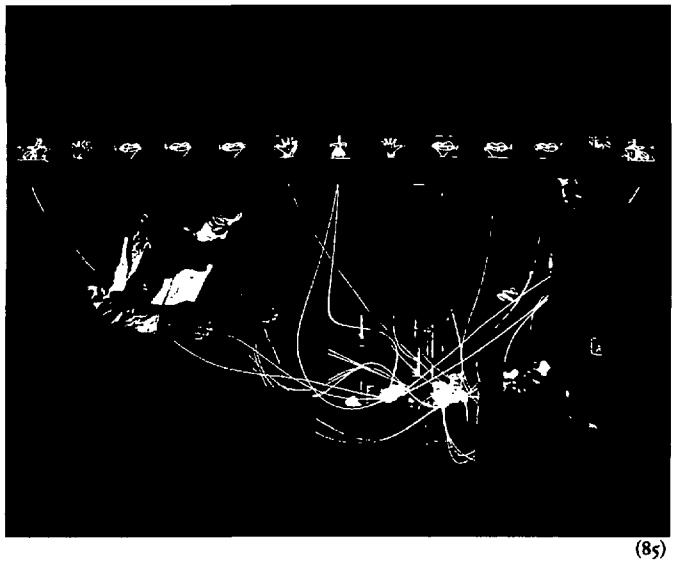
rencia a la capacidad del medio ambiente para adoptar la apariencia de un lenguaje que, como tal, expresa y se apropia de situaciones de la vida pasada y presente, incorporándolas a la experiencia cotidiana como participación cultural colectiva.

Dentro de la misma línea de pensamiento que Gyorgy Kepes, Juan Navarro considera que todos los elementos de la realidad física natural y artificial que rodean la vida humana tienen capacidad para convertirse en imagen plástica o símbolo dentro de un sistema cultural determinado. Conocer el medio es saber interpretar sus signos, del mismo modo que el médico identifica los síntomas de la enfermedad del paciente. El medio ambiente actúa como vehículo de comunicación entre individuos; es el lugar donde se realizan los procesos de selección de referentes simbólicos, su definición conceptual y la incorporación de éstos al sistema cultural. No todos los signos son del mismo género, aparecen con la misma forma o se dejan interpretar del mismo modo, sino que son a la vez unidad y pluralidad.

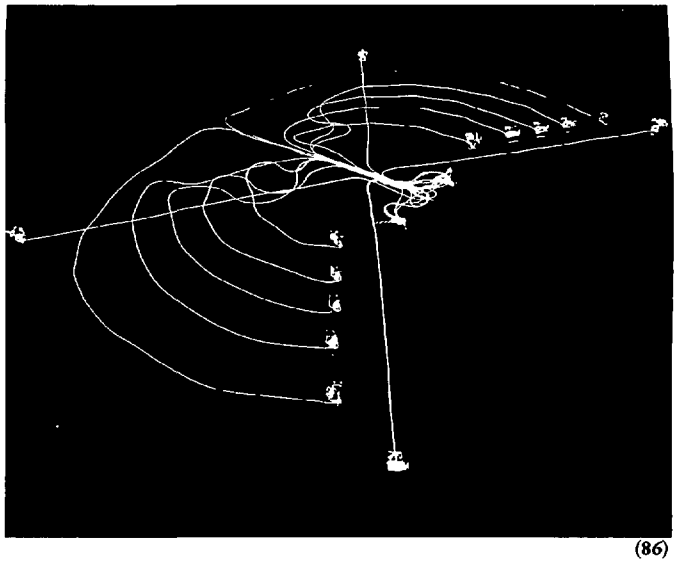
La sociedad de consumo actual ha establecido, de forma unilateral y para su propio beneficio, estos procesos y se ha apropiado de los espacios de comunicación urbana. Para solucionar esta situación de desequilibrio, Juan Navarro propone la posibilidad de **crear y destruir libremente símbolos y significados** de forma similar a como lo hacían los artistas Dadá, los Surrealistas o el propio Marcel Duchamp que, con la *Fuente* de 1917, utiliza como referente un objeto conocido de la vida diaria, un urinario, y lo coloca de tal manera que su significado habitual desaparece bajo el nuevo título y punto de vista, creando una nueva forma significante con ese objeto. La propuesta de Juan Navarro para crear símbolos y conceptos avanza en una dirección diferente. Mientras que Marcel Duchamp plantea desacreditar el símbolo, que es una convención, Juan Navarro busca activar los signos que de forma inevitable rodean nuestra vida. Pretende poner en contacto la realidad física con la realidad conceptual por medio de la utilización de recursos específicos que las vinculen, ya que todos los elementos físicos urbanos, texturas y sustancias materiales, como la calle, la orientación de las casas, la luz, el viento, la piedra, la madera, el vidrio o el metal, poseen capacidad para contener diferentes significados, según el campo o el universo conceptual en que se manifiesten. "Aún previamente a otras consideraciones sintácticas y de codificación, podríamos decir que las sustancias físicas se reparten sus funciones semánticas"[5]. La apariencia externa de cada elemento material aporta al espectador una información diferente por efecto de sus condicionantes genéticos o biológicos, que acumulan de forma implícita unas formas-tipo integradas en la cultura social[6]. La percepción del contenido que aporta cada uno de los elementos físicos urbanos implica al espectador en sus recorridos y en el modo en que participa del espacio como un acto creador conjunto, del que se siente protagonista por su capacidad de decisión.

5. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "La ciudad como ambiente significante", en *El medio ambiente como espacio de significación*, Memoria no publicada del trabajo realizado por Juan Navarro en el M.I.T., Cambridge, Massachussets, 1975, pág. 6.

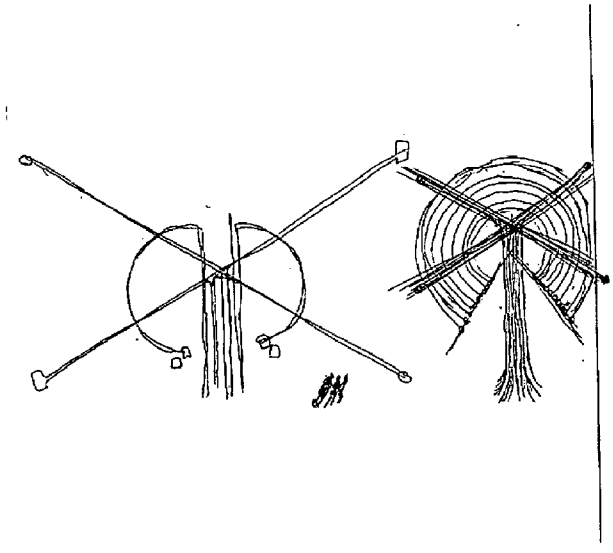
6. Juan Navarro Baldeweg ya había advertido esta relación entre sustancia y significado en las esculturas de Brancusi, en donde la madera, la piedra o el bronce se acumulan expresando su ley interna a partir de formas arquetípicas.

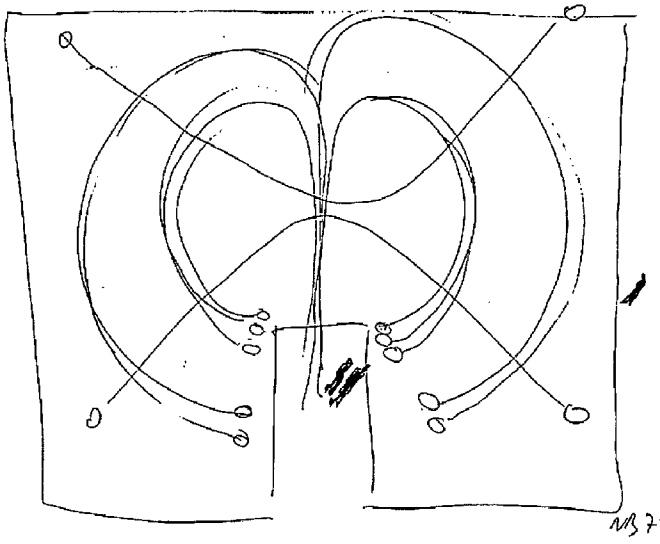


(85)



(86)





(87)

(85). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Texturas lumínicas pasajeras. Activación de todos los signos, 1972.

(86). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Configuraciones radiales y concéntricas de luz, 1972.

(87). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Dibujos previos de la instalación, 1972.

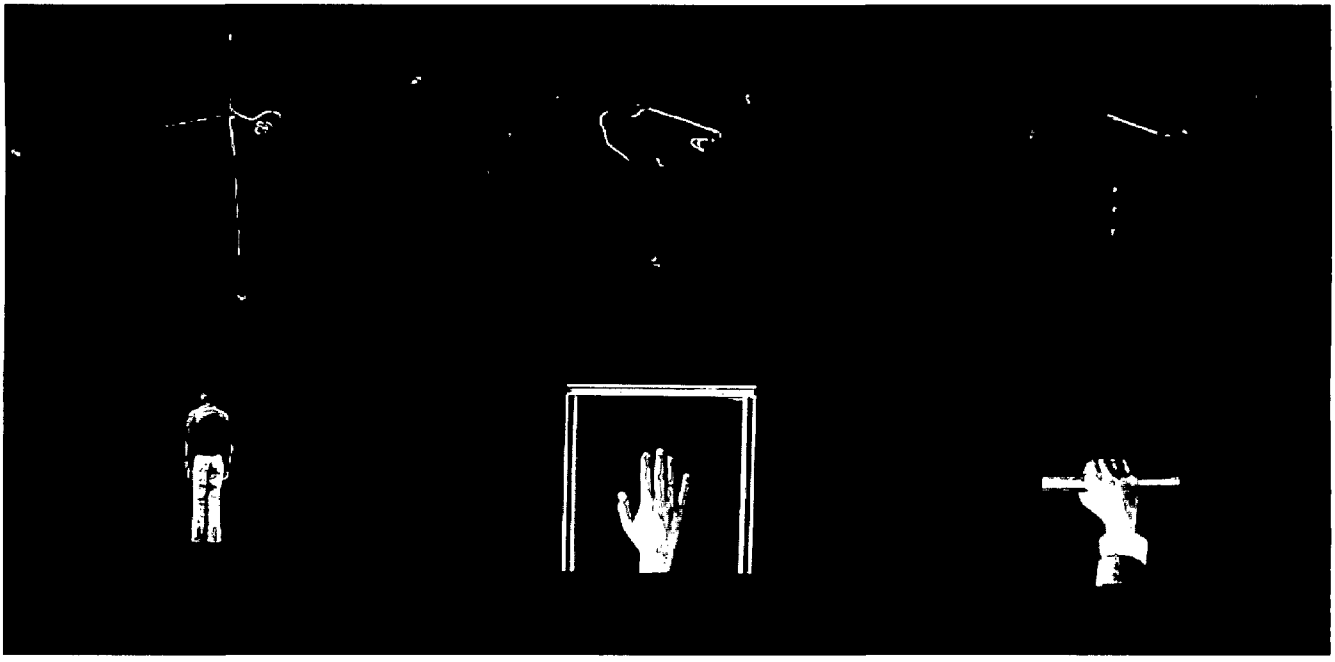
Esta idea de percepción del medio, como experiencia de sus significados, aparece en el texto de Gyorgy Kepes *El lenguaje de la visión*, en donde justifica a lo largo de la historia humana la creación de imágenes visuales como un orden simbólico estático de sus experiencias intelectuales. La dinámica destructora de los acontecimientos sociales contemporáneos obliga a sustituir esta iconografía estática por un simbolismo dinámico, orientado hacia objetivos sociales positivos. En este texto invita a los creadores a utilizar la representación visual de los acontecimientos contemporáneos para lograr el desarrollo de una **iconografía dinámica** actual, que evite la perpetuación de los símbolos y que se adapte a los nuevos cánones de la experiencia.

Con esta doble intención de crear y destruir libremente símbolos y significados, que garanticen el dinamismo de la iconografía contemporánea propuesta por Gyorgy Kepes, Juan Navarro realiza varios esquemas gráficos de carácter teórico. El primero de ellos es una aplicación del modelo experimental informático, incluido en el texto "Arquitectura Informática", para la creación de símbolos mediante la emisión del sonido recogido por una gran nube fónica protectora (**78**). El sonido o los símbolos producidos por cualquier participante son incluidos de forma inmediata en la nube como memoria histórica o como imaginario colectivo, de forma que todo el grupo participa en la creación de referentes simbólicos y decide libremente su continuidad o destrucción. La danza de los participantes, según la música que ellos mismos producen (**75-76**), expresa el carácter simbólico del movimiento del cuerpo.

Con el segundo esquema pretende hacer visible a escala ambiental una serie de actuaciones del comportamiento humano que habitualmente pasan desapercibidas. Gestos mundanos, como define Gilles Deleuze[7], gestos físicos habituales y de ejecución mecánica como el saludo, el apretón de manos o el abrazo, definen amplios estados conceptuales en la comunicación, que actúa como fondo de la actividad social, transmitida permanentemente de forma inconsciente. Juan Navarro pretende traducir estas acciones cotidianas en información visual mediante unas piezas de luz activadas por la intervención que realiza el espectador. Unos pequeños sensores, situados en el centro del espacio (**83**), determinan la aproximación del espectador y activan una textura lumínica, representada por una figura humana, cuando se accede al espacio de actuación. El movimiento de las manos en las proximidades del sensor ilumina la imagen de una mano y el contacto directo con el sensor, la de unos labios. Es una primera referencia a las tres escalas del horizonte: próxima, media y remota, (labios, mano y hombre) que analiza en el texto "El acuerdo entre la mano y la mirada", en el que define la experiencia de moverse y percibir el mundo como la yuxtaposición de horizontes, que no son otra cosa que "los anillos concéntricos que circunscriben nuestra atención"[8].

7. En la conversación entre Juan Navarro Baldeweg y José Luis Brea, publicada en el catálogo de la exposición *Antes y después del entusiasmo* de 1989, Juan Navarro comenta que durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* le interesó mucho un libro de Gilles Deleuze titulado *Proust y los signos*, ya que en ese momento su trabajo se orientaba hacia la definición de espacios de significación. Signos directos, excitadores de la realidad con capacidad para evocar otros ámbitos alejados de su significado inicial. Actuaciones mínimas en una determinada coordenada cuyo significado es previo a su definición lingüística.

8. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "El acuerdo entre la mano y la mirada", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 105.



(88)

(88). Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Identificación de concepto y realidad, 1972.

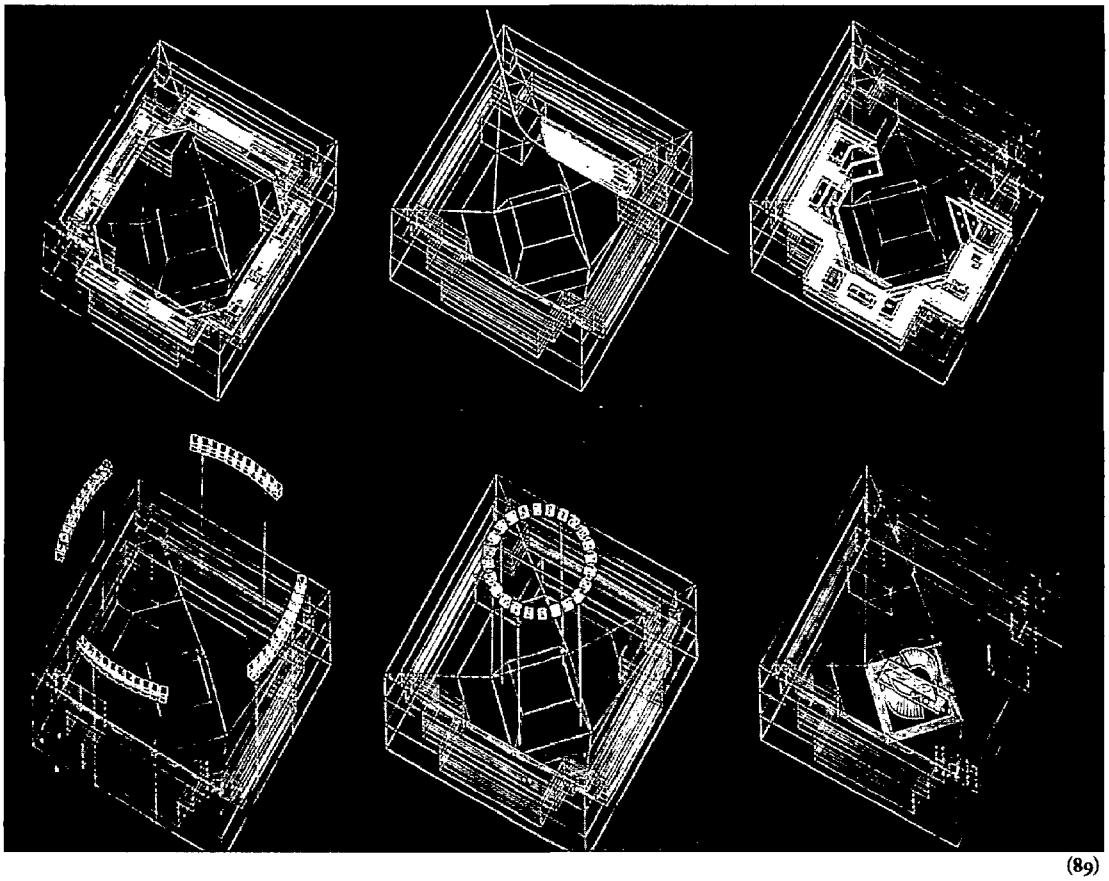
La secuencia fotográfica con las tres situaciones del modelo, visibles conjuntamente y por separado (**84-85**), reproduce las figuras iluminadas según su estado de activación. Cada una de ellas posee dos niveles de información, ya que no sólo es posible identificar los símbolos iluminados (el hombre, la mano y los labios), sino también las líneas de fibra óptica que las alimentan, según configuraciones radiales (el hombre) o concéntricas (la mano y los labios) (**86**). De estos círculos o anillos, el más amplio corresponde a las coordenadas existenciales de estar en el mundo, mientras que los interiores simbolizan las situaciones de aproximación hacia el centro íntimo de la persona que se consigue mediante el contacto físico, como reflejan los croquis previos de la instalación (**87**). "Es un paisaje informacional, un paisaje en el suelo. Manifiesta la idea de distinguir categorías, de crear figuras correspondientes a cada una de esas categorías. Aparece la idea de estratos, hay una descomposición de la naturaleza por esas acciones mínimas. Los círculos que corresponden al cuerpo se transforman en círculos que corresponden al espacio y a algo que ocurre en el paisaje. Son envolventes según la idea de que toda obra de arte es envolvente"[9].

En una segunda versión de este modelo (**88**) identifica en paralelo el esquema conceptual de las tres situaciones con la realidad física que representan, mediante la incorporación de unas fotografías reales de un hombre de espaldas, que recuerda al personaje interpuesto de los collages de 1965, una mano aproximándose a un marco y una mano que sujeta una barra. El sistema identifica y vincula simultáneamente la relación entre el hombre y el medio, las vías de comunicación que se hacen visibles a través de las líneas de fibra óptica y los símbolos creados de carácter efímero (el hombre, la mano y los labios).

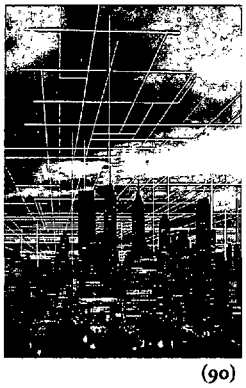
Con esta propuesta Juan Navarro busca justificar la existencia de acciones cotidianas cargadas de significación que, mediante sensores, es posible leer, detectar y transportar. Como superación del primer esquema, intenta demostrar que no es necesario desarrollar un sistema complejo de producción de sonido con transductores, ni de respuesta mediante la danza, sino que simplemente al movernos por la vida, dentro de cualquier medio, estamos informando al resto de los participantes de nuestras acciones, sin la dependencia de la tecnología o de cualquier sistema complejo. Su deseo no es otro que el de conseguir un mundo más legible y transparente, en el que el hombre sea capaz de identificar la información y los signos que aportan el medio ambiente y el resto de los hombres.

La transición a través de estos dos esquemas le ayuda a comprender que la simplificación de los mecanismos de activación refuerza y favorece la identificación de los signos. La libertad de no tener que depender de la tecnología dirige su reflexión hacia energías y signos naturales, que no requieren la utilización de intermediarios tan sofisticados como los transductores o los sensores de fibra óptica.

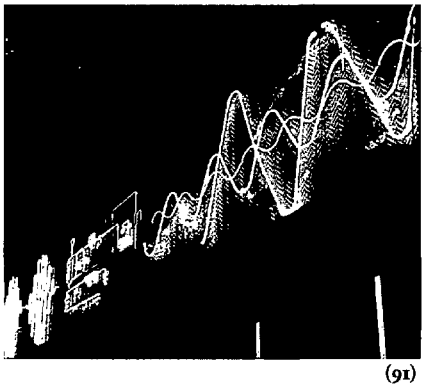
9. Conversación nº 11 con Juan Navarro Baldeweg, 04/08/2003.



(89)



(90)



(91)

(89). Juan Navarro Baldeweg. *Tercer Esquema.* Propuesta para proyectar símbolos en el medio ambiente, 1972.

(90). Gyorgy Kepes. *Laser Map Fantasy above Manhattan.* (Fantasía del Mapa Láser sobre Manhattan), 1972.

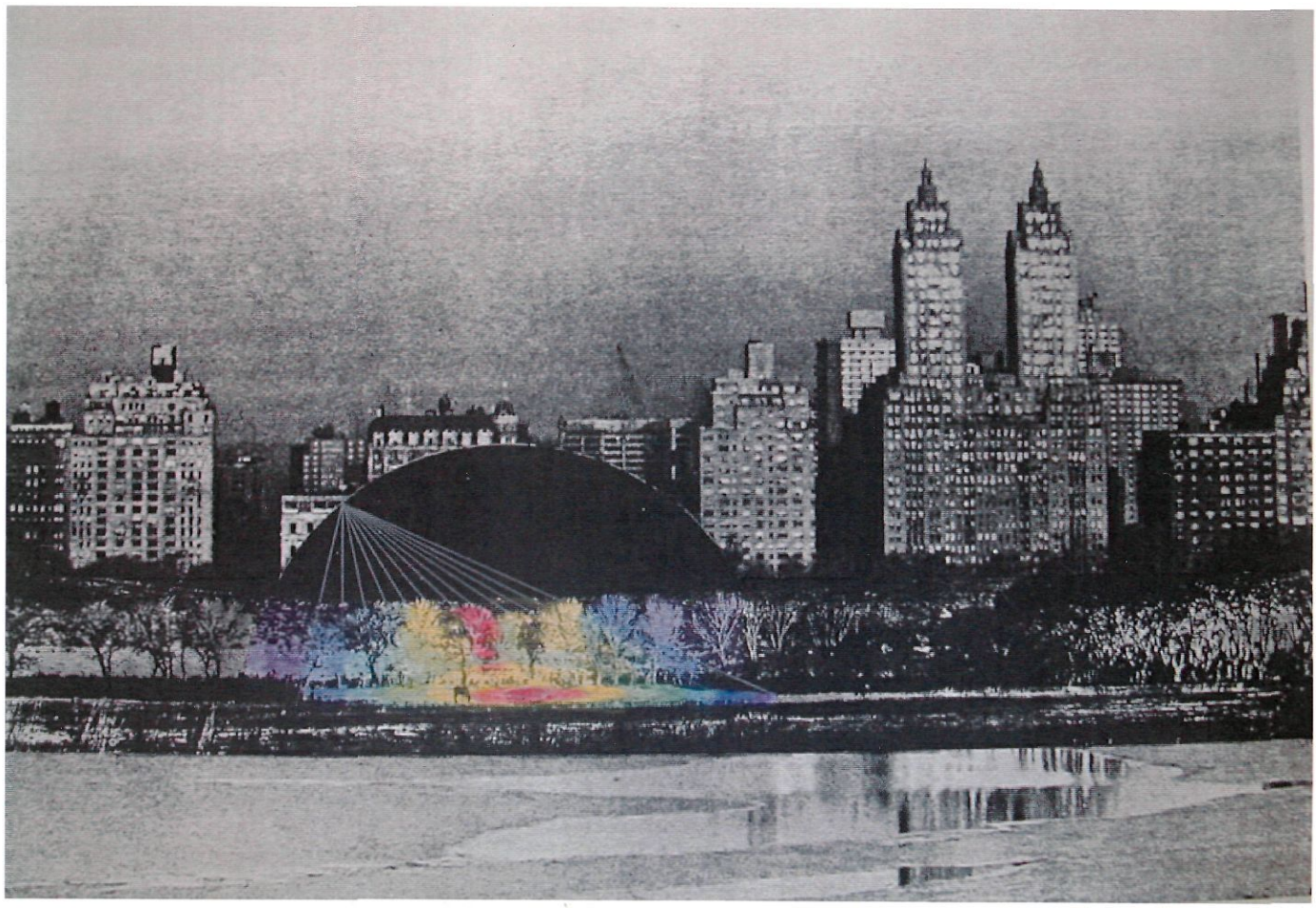
(91). Gyorgy Kepes. *Kinetic outdoor light mural for a radio store.* (Mural exterior de luz dinámica para unos grandes almacenes), 1950.

Con el tercer esquema (**89**) analiza la emisión de información sobre la superficie edificada del ámbito urbano, de forma que pueda mostrar las actividades que se están desarrollando en su interior. Plantea incorporar al medio ambiente un sistema de símbolos suficientemente variados como para representar los procesos desarrollados en la sociedad, y que permitan el intercambio de información en una doble dirección, de manera que cada miembro pueda utilizarla, cambiarla o eliminarla. Propone que la información aportada por este mecanismo perceptivo incluya datos relativos a la actividad exterior del edificio y de interés general, como valores de respuesta a cuestionarios estadísticos o recuentos de participación y frecuencia sobre determinados temas y consultas. Las configuraciones visuales quedan expresadas mediante esquemas tridimensionales realizados con fibra óptica, que contienen tres anillos o categorías de información. Un corazón dedicado a la memoria histórica, un anillo intermedio dedicado a la actividad desarrollada en el interior del edificio y un tercero para uso de información externa. Representa gráficamente el esquema mediante las perspectivas de un edificio entorno a un patio, que permite ver desde dentro lo que ocurre fuera, gracias a las configuraciones visuales que lo coronan, además de mostrar al exterior la actividad interna del edificio.

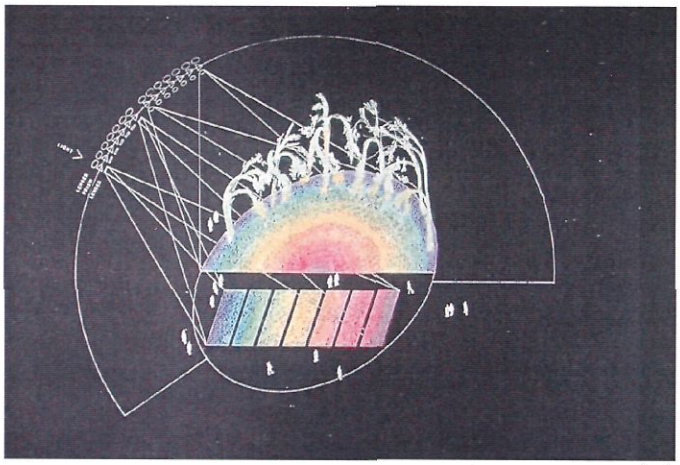
La expresión del contenido de un edificio mediante signos del continente es una intervención habitual en determinados usos como museos, cines o exposiciones; Juan Navarro propone ampliar esta información a otras actividades con un carácter simbólico, para evitar que sea la publicidad, desde unos intereses particulares, la que se adueñe del espacio público. La creación y destrucción de símbolos y, por tanto, de sus significados se realizaría de forma colectiva, y su selección debería estar restringida a lo verdaderamente interesante para la comunidad, porque cualquier exceso de información puede llegar a ser molesto y crear un caos que culminaría en la desinformación.

Propuestas medioambientales de gran escala

Los temas propuestos por Gyorgy Kepes para los proyectos de colaboración pretenden explorar y desarrollar los principios creativos necesarios para la producción de un arte medioambiental, que sirva para crear una conciencia cívica ecológica en la sociedad a partir de la imaginación creativa de los artistas. Algunos de los ejercicios que planteaba a los artistas invitados al *Center for Advanced Visual Studies* analizan la simulación de estructuras luminosas dirigidas por ordenador en el paisaje nocturno urbano, con la intención de alcanzar un uso creativo del movimiento de las luces en la ciudad a gran escala (**90-91**). Otras propuestas sugieren la posibilidad de incluir los procesos de purificación del agua como experiencia artística simbólica, comparable a las fuentes ter-



(92)



(93)

(92). Juan Navarro Baldeweg. *Primera propuesta medioambiental*, 1972. Fotomontaje del jardín educacional.
(93). Juan Navarro Baldeweg. *Primera propuesta medioambiental*, 1972. Esquema de funcionamiento del jardín educacional.

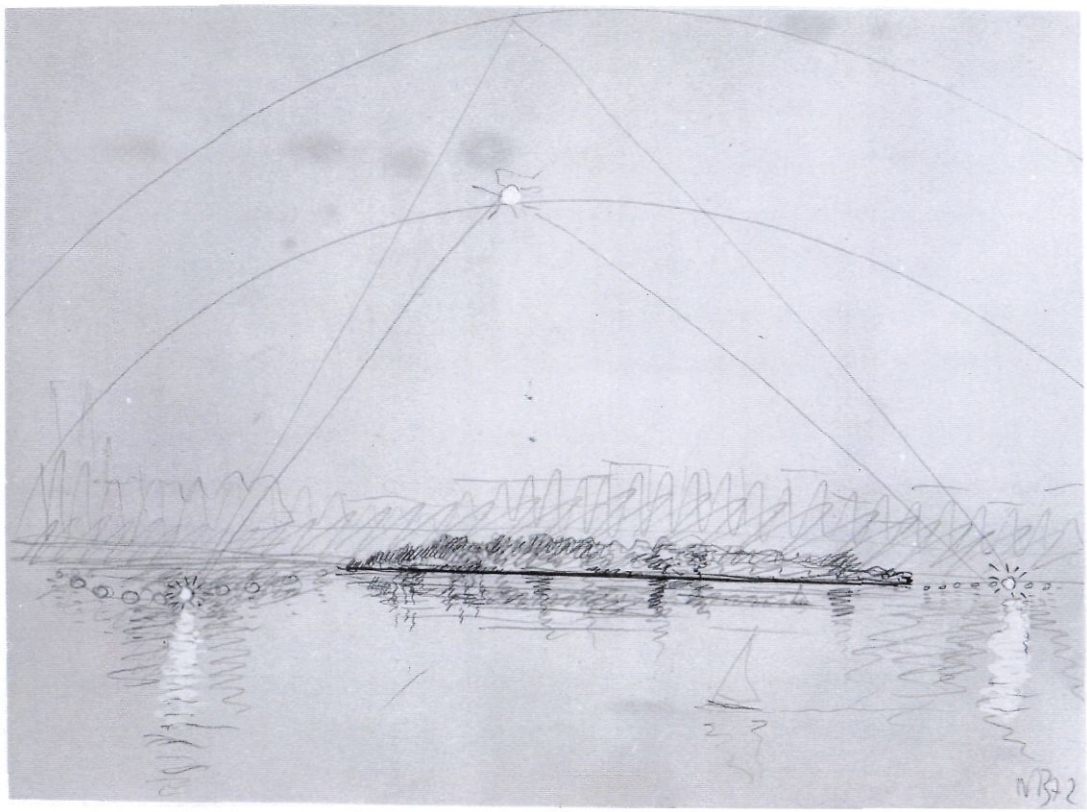
minales de los acueductos de Roma, de forma que las grandes depuradoras urbanas puedan llegar a situarse en ámbitos singulares de la ciudad como monumentos públicos contemporáneos. "Podemos observar inmensas estructuras transparentes que visualicen los procesos hidráulicos como un ballet encerrado, pero comprensible, que atraviesa obstáculos de filtros presentando el agua teñida y purificada luego por los agentes químicos o moviéndose lentamente a través de receptáculos vidriados. Hasta las cañerías pueden cumplir sus funciones, pero con formas variadas de estructura económica y funcional que permita entenderlas como esculturas del futuro"[10].

Juan Navarro desarrolla varios proyectos medioambientales de gran escala durante su estancia en el M.I.T. El primero de ellos es un jardín educacional en el que conviven lo natural y lo artificial como experimento ecológico (**92-93**). Un fragmento de parque es cubierto por una cúpula opaca con una serie de aperturas controladas por unas lentes, que descomponen la luz que las atraviesa según una configuración permanente de color. Ello supone la orientación y el control de la distribución y agrupamiento de los elementos vegetales hacia los rayos de luz que, como energía básica de la existencia orgánica, limita las cualidades de las especies vegetales incluidas en el jardín cuando se descompone y no es recibida en su totalidad. Como en todo sistema adaptativo, la vegetación es capaz de regular el medio en el que se desarrolla para garantizar su estabilidad y supervivencia, aunque sea en condiciones restrictivas. El modelo es una forma de captar la luz como fuente de energía, transformarla, dirigirla hacia un punto concreto como fuga, e impregnar la superficie vegetal con el color resultante de la variación cromática. La luz transmitida por la fibra óptica del segundo esquema, que activaba la presencia y proximidad del espectador, ha sido sustituida en este proyecto por la luz del sol, que es canalizada por medio de las lentes y visualizada sobre la extensión vegetal.

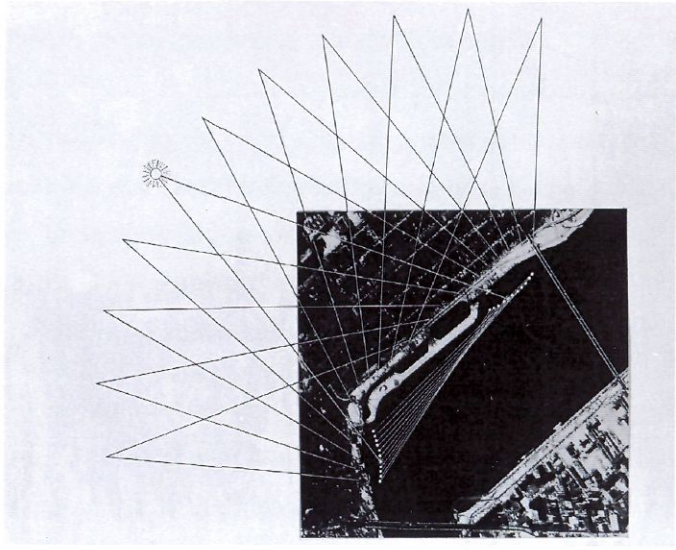
El segundo proyecto que realiza, propuesto por Gyorgy Kepes, tiene como enunciado el desarrollo de formas luminosas cinéticas de carácter monumental para la Bahía de Boston, que proporcionen al medio ambiente urbano un marco focal, que actúe como pórtico de la ciudad desde los nuevos puntos de vista que facilita el transporte aéreo. En este proyecto debían participar además de artistas, ingenieros de estructuras y eléctricos, informáticos, urbanistas, psicólogos y sociólogos.

Juan Navarro realiza dos propuestas de gran escala según este enunciado, una para la Bahía de Boston y otra para el *Charles River*, consistentes en la configuración de un conjunto de boyas flotando sobre el agua, conectadas con un receptor de luz solar situado en tierra firme que las activa según las trayectorias solares. El receptor es una esfera geodésica con lentes de Fresnel sobre sus caras, orientadas a diferentes ángulos en función de la variación solar, que conduce la luz captada hasta las boyas mediante fibra óp-

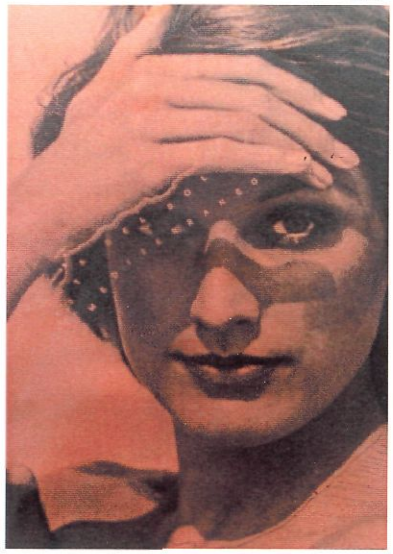
10. KEPES, Gyorgy, "El rol de los artistas en el control del ambiente", en *El arte del ambiente, op. cit.*, pág. 134.



(94)



(95)



(96)

(94). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo de la *Propuesta para Charles River*, 1972.
(95). Juan Navarro Baldeweg. Fotomontaje de la *Propuesta para Charles River*, 1972.
(96). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *Orilla de Sol,* 1974.

tica. En la secuencia fotográfica del modelo de estudio (**99**) se puede observar la diferente intensidad con que se enciende la luz de las boyas según sea el ángulo de incidencia de los rayos del sol.

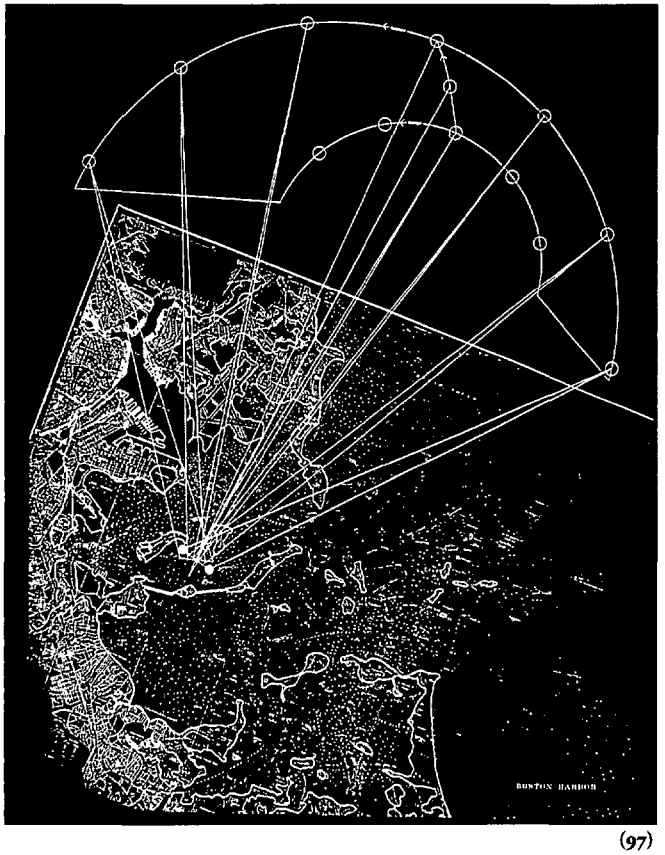
El proyecto para el *Charles River* incluye dos receptores y dos arcos formados por boyas a ambos lados de la isla paralela a la orilla de Boston, que se iluminan progresivamente desde la salida del sol hasta el ocaso (**94-95**). El conjunto actúa como un reloj solar formado por dos líneas luminosas visibles desde la orilla del río y desde el aire, debido a la proximidad del aeropuerto, como la huella del movimiento del sol respecto a la tierra, o dos trazos dibujados sobre el agua.

En el texto "Dedos", incluido en *La habitación vacante*, Juan Navarro hace alusión a esta propuesta y a su significado, al vincular los arcos iluminados sobre el río por el movimiento del sol con el gesto de la mano que resguarda los ojos de la luz (**96**), o la relación entre el movimiento de la tierra y el de los patinadores en invierno sobre el río helado. "Presencias de distinta magnitud se movilizan junto al gesto de la mano, al proteger la vista del sol, los ojos fijos en un punto del horizonte. Los ojos y la mano se prolongan en líneas y se establece un puente entre el mapa y la sombra, en concordancia con los puntos cardinales unidos en la cruz de varios trazos: esquema semejante a una intersección de huellas de patín, rastros del derrape de la tierra en el espacio soleado"[11]. Son dos puntos de vista y dos escalas diferentes, que manifiestan un concepto amplio que tiende a aproximarse al hombre por la relación entre la sombra de los ojos y el mapa.

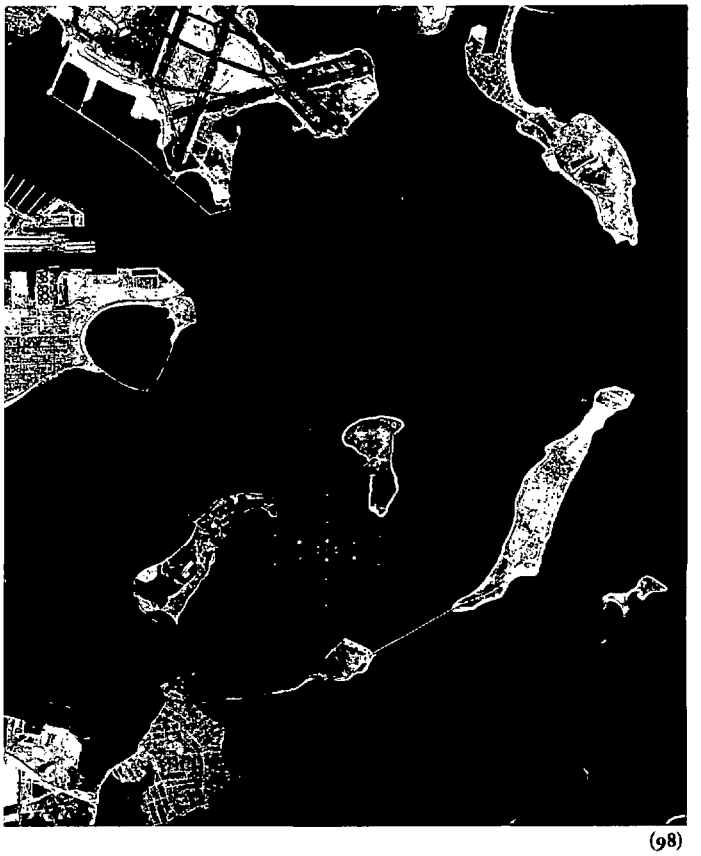
En la propuesta para la Bahía de Boston (**97-98**) sitúa los receptores en dos islas próximas al aeropuerto y las terminales o boyas en tres líneas secantes que se iluminan; una por la mañana, otra por la tarde y la tercera orientada en la dirección Norte-Sur según las estaciones del año y la inclinación de los rayos solares. Si la primera propuesta se podía entender como un reloj de sol, ésta es un calendario natural que además actúa como faro para la navegación aérea.

Estos dos proyectos de gran escala, que nunca llegaron a realizarse, significaron un gran fracaso técnico para Juan Navarro, lo que le supondrá una fuerte reacción de rechazo hacia cualquier medio tecnológico en sus planteamientos artísticos posteriores. Al ensayar la propuesta con el modelo desarrollado en el estudio (**99-101**), la luz solar quemaba las puntas de fibra óptica de los receptores, por no tener capacidad para soportar la acumulación de calor del sol, lo que provocaba su oscurecimiento y la pérdida de capacidad para transportar la luz hasta las boyas. Este hecho le va a confirmar la intuición, que ya había observado en anteriores propuestas, de que como artista no puede preocu-

11. Navarro Baldeweg, Juan, "Dedos", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 12.



(97)



(98)

(97). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo de la *Propuesta para la Bahía de Boston*, 1972.

(98). Juan Navarro Baldeweg. Fotomontaje de la *Propuesta para la Bahía de Boston*, 1972

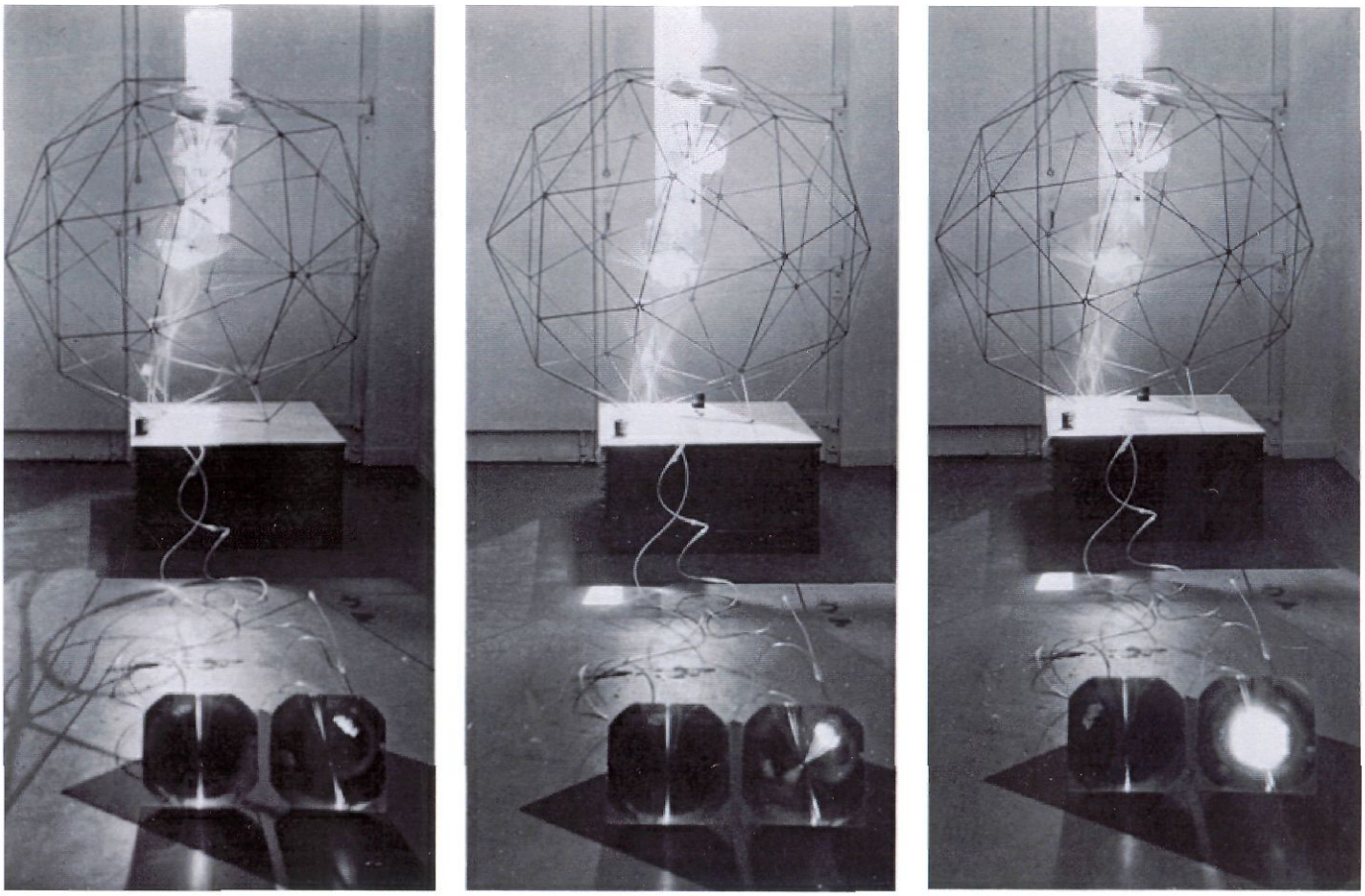
parse de corregir las contrariedades técnicas que surjan del desarrollo de los conceptos planteados con los modelos. A partir de este fracaso técnico es consciente de que la activación de signos ha de realizarse mediante transformaciones naturales que no dependan de la tecnología, ya que en la naturaleza también existen "transductores" definidos mediante signos como la sombra y la luz o el humo y el fuego.

Simbolismo como pasaje

En el texto "Simbolismo de centro y pasaje en el entorno", incluido en la memoria presentada en el M.I.T., Juan Navarro analiza el contexto en el que tradicionalmente se han depositado las referencias simbólicas en el arte y el motivo por el que en los movimientos artísticos contemporáneos ha cobrado más importancia el significado de la obra de arte que la propia obra en sí. Considera que igual que ha existido una evolución en el proceso del pensamiento histórico, también se ha producido un progreso en la percepción y comprensión del significado del arte, acumulado en el imaginario colectivo para ampliar la experiencia humana. Esta transformación del modo en que se percibe y entiende el arte justifica la aparición de una nueva clase de obra de arte y la participación de los artistas en el pensamiento y en la reflexión sobre su significación.

Establece que la verdadera definición de la obra de arte evidencia una vinculación con su significado dentro de un proceso de simbolización, consistente en la definición o adjetivación esquemática de experiencias individuales o colectivas que permiten su transmisión y desarrollo de forma abierta. Su representación es capaz de conectar el mundo real con el mundo imaginario de las ideas, creencias y mitos que pertenecen a la memoria cultural colectiva, según un proceso en el que el artista presta más atención a la definición de las reglas del juego que al juego en sí. En este contexto la obra de arte debe situarse dentro de una estructura más amplia que demuestre su carácter sistemático y abandone el papel, históricamente aceptado, de portadora de mensajes. Su definición se establece mediante analogías, a partir de la activación de signos que eluden los significados cotidianos adoptados, como **imagen vacante** para la función simbólica.

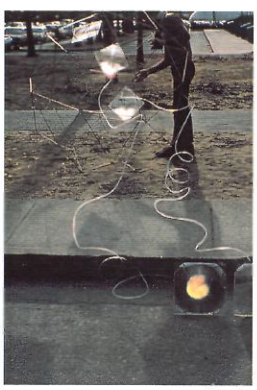
La relación entre signo y significado, ilusión y realidad, o entre arte y vida debe estar permanentemente abierta en el tiempo para facilitar la transformación de las relaciones entre el hombre y las cosas, o incluso la desaparición de su vinculación, como ha sucedido a lo largo de la historia en el arte, la ciencia y los procesos rituales de carácter popular. El símbolo estético entendido como obra de arte posee la capacidad de incorporar niveles muy diferentes de significación, capaces de convocar y transportar valores y pautas del conocimiento diversos y alejados. Es un activador de un elemento de la



(99)



(100)



(101)

(99). Juan Navarro Baldeweg. Secuencia del funcionamiento del modelo de la cúpula geodésica realizado en el estudio, 1972.
(100). Juan Navarro Baldeweg. Cúpula geodésica con lentes de Fresel, 1972.
(101). Juan Navarro Baldeweg. Ensayo del funcionamiento de las boyas de luz, 1972.

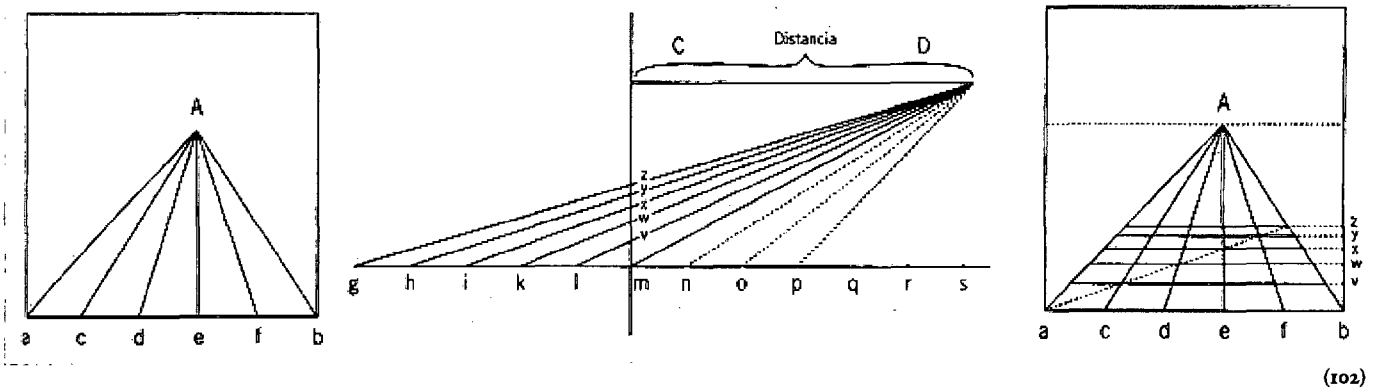
realidad con capacidad para movilizar aspectos previos, preconceptuales, a una elaboración del conocimiento establecido. Esta apertura semántica que propone Juan Navarro confiere a los signos estéticos la habilidad para transmitir nuevos significados, para aportarlos a objetos cotidianos carentes de significación especial en el momento de su creación o incluso para eliminar el valor estético original con el que habían sido concebidos. El origen de toda experiencia artística viene dado por la creatividad humana que la genera, y que implica el desarrollo de realidades que antes no existían mediante un proceso de manipulación o activación de signos de diverso tipo que permanecían insignificantes y que remiten a leyes de orden superior. "El arte mismo parece que posee su secreto en objetos por describir, en cosas por designar, en personajes o lugares por observar; y si el protagonista a menudo duda de sus capacidades artísticas es porque se sabe impotente para observar, escuchar y ver"[12].

El hombre ha desarrollado un proceso de aprendizaje y conquista de la relación entre lo percibido y lo representado gráficamente, que ha transformado la vinculación del sistema simbólico de cada contexto cultural con la realidad visible del mundo físico. El salto de la realidad simbólica del arte a la realidad física de la vida históricamente se ha producido mediante recursos que Juan Navarro analiza para comprender las condiciones que permiten convertir una actividad en obra de arte. Son procesos que tienen en común la presencia de la imagen del hombre en el espacio ficticio, como espejo simbólico o visión de un mundo posible, pero inexistente.

Mediante la **interposición** entre la realidad y el plano del cuadro de una figura, que actúa como testigo de la escena representada, es posible dirigir la mirada del espectador hacia el aspecto del cuadro que se quiere destacar. En los collages que Juan Navarro realiza en los años sesenta, los personajes que aparecen observando un plano recortado sobre un fondo negro (**32-33**) expresan el espacio vacío existente entre ellos y el cuadro que contemplan. Los elementos interpuestos, que no tienen por qué ser necesariamente figuras humanas, definen un único punto de contacto entre realidad e ilusión, que ayuda al espectador a identificar el verdadero significado de la obra de arte como el punto de fuga al que debe dirigir la mirada y su interpretación. La figura interpuesta no detiene su mirada en todos los aspectos que constituyen el cuadro, sino que selecciona los elementos esenciales del campo, que actúan como vehículo del concepto que pretende definir el artista, o como puente entre el mundo imaginario que representa y la realidad física del espectador.

La perspectiva, como sistema óptico fijo, manipula la visión del espectador y lo sitúa dentro de un plano imaginario, prolongación del espacio pictórico. El carácter limitado del cuadro pone de manifiesto la continuidad del espacio como ya había advertido L. B.

12. Deleuze, Gilles, *Proust y los signos*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1972, pág. 39.



(102)



(103)

(102). L. B. Alberti, Construcción perspectiva del cuadro como intersección de la pirámide visual. Ilustración incluida en *La perspectiva como forma simbólica* de Erwin Panofsky.

(103). Relieve con la Santa Cena, c. 1260, Catedral de Naumburg. Ilustración incluida en *La perspectiva como forma simbólica* de Erwin Panofsky.

Alberti al comparar la perspectiva con la intersección plana de la pirámide visual (**102**). El fragmento pintado representa una porción de un espacio sin límite, con capacidad para transformar su significado mediante decisiones subjetivas, como la selección del punto de vista o la posición efectiva del observador. Juan Navarro advierte el espacio imaginario que se asoma a la realidad del observador desde la perspectiva del plano del cuadro, y la capacidad que ésta posee para establecer relaciones simbólicas en el texto de Erwin Panofsky *La perspectiva como forma simbólica*, en el que identifica el salto de un espacio a otro como la mirada a través de una ventana que separa lo físico de lo simbólico.

El ejemplo de los relieves de baldaquinos del alto gótico (**103**), que relacionan su contenido escultórico con la totalidad construida de la catedral, le sugiere el mismo concepto que relaciona la catedral con el "espacio general" aristotélico, entendido como el "último límite de un cuerpo enormemente grande, es decir la última esfera celeste, exactamente como el lugar específico de las cosas singulares que para él significa la frontera que separa una cosa de otra"[13]. Juan Navarro utiliza esta relación para definir el concepto de **horizonte de horizontes**, como superposición de planos o de contornos que rodean la obra concreta, cada uno de los cuales proporciona o convoca una experiencia determinada que acota el espacio próximo envolvente.

El paso de la realidad a la ficción desde la perspectiva desaparece en la obra de artistas como Vermeer o Chardin, que buscan la ilusión del espacio interior mediante el efecto que provoca el estado de atención y observación en que se encuentran los personajes que habitan sus obras. En los cuadros de Vermeer, Juan Navarro detecta la presencia de una gramática simbólica que coordina la relación entre la escena representada, la personalidad del artista y la experiencia transmitida al espectador dentro de su entorno cultural. Elementos tan cotidianos como una ventana, una carta, una jarra, un mapa sobre la pared o una simple mirada perdida, se convierten en símbolos pictóricos que atraen la presencia y el diálogo con otros mundos cuidadosamente seleccionados. "El símbolo tiene un carácter de válvula para la apertura o cierre del contacto entre el interior y el exterior"[14]. Es el punto de transición por el que fluye la sustancia que comunica el espacio real con el espacio imaginario o viceversa, y a través del cual es posible establecer las reglas del juego para su trasvase. Posee capacidad para impregnar el espacio de un sentimiento activo, que resuena como un eco en los oídos del espectador que lo contempla.

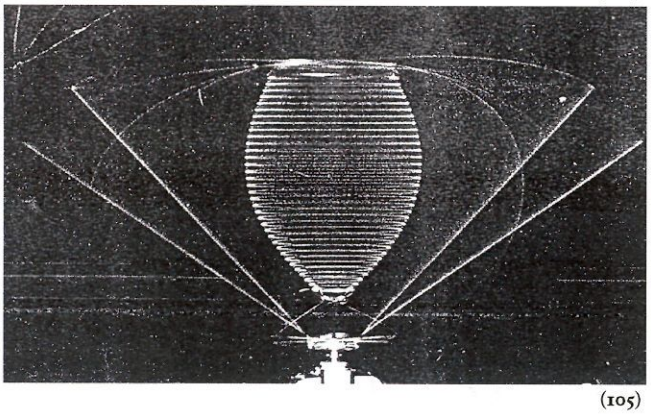
En los cuadros de Chardin, a diferencia de los de Vermeer, desaparece por completo la definición de los límites de la habitación mediante el recurso de la perspectiva. La sensación de profundidad es sugerida mediante la ordenación de los objetos sobre el horizonte del espectador, que potencia la atención sobre la actividad que desarrollan los protagonistas, completamente entregados a la acción. Sus personajes **absortos** transmi-

13. PANOFSKY, Erwin, *La perspectiva como forma simbólica, op. cit.*, pág. 28.

14. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Simbolismo de centro y pasaje en el entorno.", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.*, pág. 27.



(104)



(105)

(104). Jean-Siméon Chardin. *L'enfant au toton* (El niño de la peonza), Óleo sobre tela, 67x76 cm, 1705, París, Musée du Louvre.
(105). Juan Navarro Baldeweg. *Pieza dinámica*, 1965.

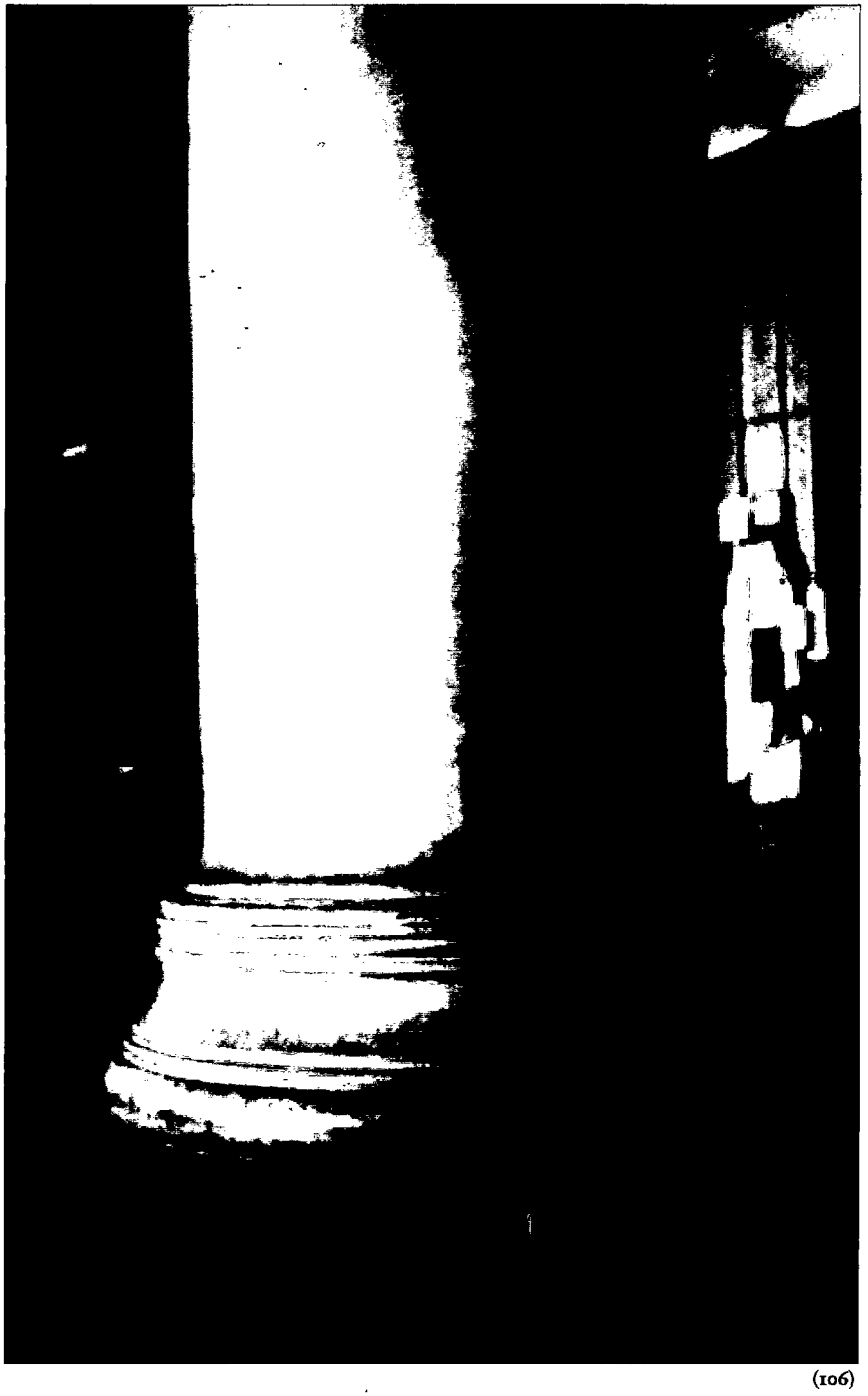
ten sentimientos y emociones psicológicas, alejadas del lugar de representación, en otros horizontes. Las preguntas que Juan Navarro se plantea al analizar estos cuadros le sugieren las mismas respuestas que las piezas desarrolladas durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies*. La peonza que observa el niño del cuadro de Chardin (**104**) es una pieza inestable que, en su movimiento oscilatorio, recuerda la escultura cinética de 1965 (**105**). La atención ensimismada del niño del lienzo de Chardin sobre la peonza, como la observación que Juan Navarro hace de la pieza dinámica, amplia su visión hacia un universo físico en el que los protagonistas no son los objetos contemplados sino la rotación, la gravedad o la energía cinética. La imaginación es trasladada hacia experiencias personales relacionadas con estos efectos, como la sensación de mareo al girar con los brazos extendidos, la inestabilidad al apoyar el cuerpo sobre un único punto durante el baile o la fuerza centrífuga que se experimenta en el balanceo de un columpio. El movimiento de la peonza, al ser observada por el niño en el cuadro, construye un lugar mental imaginario en el espectador, que no existiría si faltara alguno de los componentes. La correcta selección de los elementos y su adecuada dosificación activa en el ojo y la memoria del observador la energía necesaria para convocar su significado como si se tratara de una reacción química. A Chardin le interesa el poder desencadenante de una contemplación, a Juan Navarro la capacidad del fenómeno de la observación como apertura, ventana, pasaje o transporte hacia avenidas mentales mucho más amplias, capaces de conectar el espacio de la ilusión con el de la realidad.

Piezas

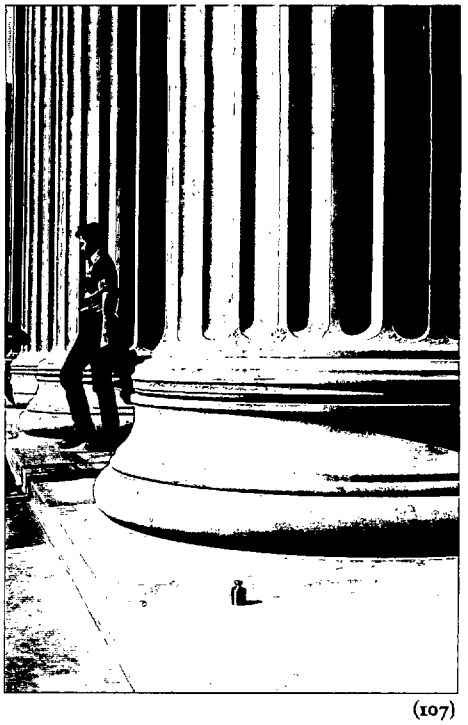
Juan Navarro investiga este proceso de tránsito mediante la realización de una serie de instalaciones que denomina interiores. En ellas construye un espacio conceptual imaginario dentro de la entidad física de una habitación vacía, por medio de intervenciones mínimas consistentes en la incorporación aislada de una serie de piezas con una complejidad semántica o simbólica capaz de establecer "las correspondencias entre un espacio interior, en el que tienen lugar los procesos del pensamiento y de las imágenes mentales, y un espacio real"[15].

Aisladamente las **piezas** son obras unidimensionales, que describen un único factor o categoría, vinculado a energías o efectos naturales como la luz, el magnetismo, la gravedad, el equilibrio, el tiempo o el sonido. Actúan como mecanismos activadores de significados dentro de un proceso de experimentación del medio ambiente, gracias a sus cualidades materiales como sustancia, a los atributos que las cualifican, a su tamaño, forma o color, y a las relaciones de parecido o causalidad. Están formadas por sencillos

15. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores.", en *El medio ambiente como espacio de significación*, *op. cit.*, pág. 52.



(106)



(107)

(106). Juan Navarro Baldeweg. *La columna y el peso*, 1973.
(107). Juan Navarro Baldeweg. Estudio para *La columna y el peso*, 1973.

objetos reconocibles o de uso cotidiano como pesos, poleas, brújulas, velas o instrumentos musicales, lejos de las sofisticadas piezas tecnológicas de sensores y fibra óptica con las que inició la investigación en el *Center for Advanced Visual Studies.*

Las **instalaciones** contienen más de una pieza. Aportan la sensación de un territorio de varias dimensiones, en el que cada elemento conserva su significado y establece nuevas relaciones por su vinculación con el resto.

El concepto de **interior** implica un sistema de coordenadas más amplio, en el que funciona con más libertad el mundo de las asociaciones. Su definición corresponde al espacio real de una habitación que, con la carga estimulante de la imaginación, se refiere al interior de la mente. La numeración con caracteres romanos de cada uno de los interiores se relaciona, mediante un juego irónico de palabras, con la definición de los locales de una finca orientados hacia un patio interior. Mediante este triple significado de interior como habitación, descripción conceptual de las piezas instaladas y la referencia, a su vez, a un lugar común y corriente de la vida cotidiana, pretende eludir cualquier apreciación vanidosa que pueda sugerir la idea de estar trabajando sobre lo que considera las "habitaciones de la mente".

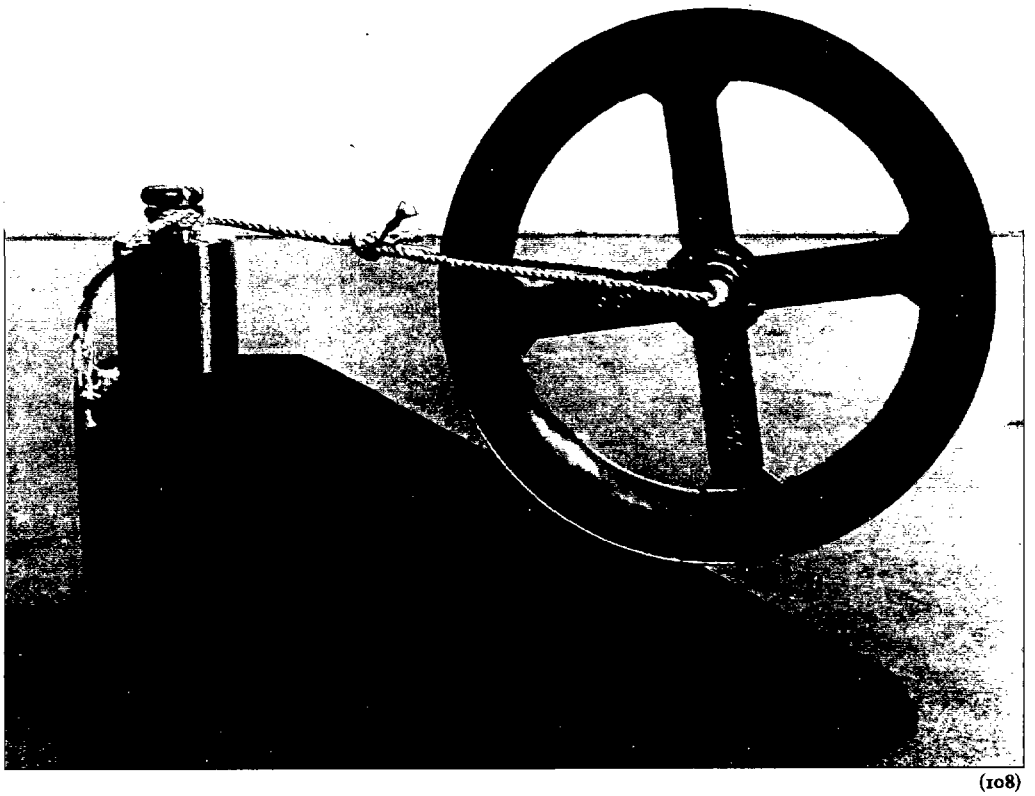
Como en los objetos que contemplan de forma obsesiva los niños de los cuadros de Chardin, las piezas de Juan Navarro están basadas en la relación entre los contenidos conceptuales que sugieren y la experiencia física directa de esos fenómenos a través del cuerpo del espectador. Los útiles empleados poseen infinidad de interpretaciones que, mediante activaciones o interposiciones, dirigen la mirada hacia el significado deseado mediante un proceso de exclusión. "Los signos emanan de objetos que son como cajas vacías o vasos cerrados. Los objetos retienen un alma cautiva, el alma de otra cosa que pugna por entreabrir la tapa"[16]. El encuentro por azar, que el espectador descubre del significado del símbolo al "abrir la caja", garantiza su naturalidad y autenticidad por la experiencia física que le produce y la emoción transmitida.

Piezas de gravedad

La columna y el peso (**106**) de 1973 es la primera pieza de gravedad o de suelo que realiza Juan Navarro. Consiste en la imagen fotográfica de un peso de medida situado junto a la base de una columna del vestíbulo de acceso al M.I.T., motivo por el que inicialmente fue denomina *Lobby piece* (Pieza de vestíbulo).

La colocación de un pequeño peso delante de una columna, en un concurrido espacio transitado por estudiantes, pasa desapercibido en un primer momento a los ojos de

16. Deleuze, Gilles, *Proust y los signos, op. cit.*, pág. 105.



(108)



(109)

(108). Juan Navarro Baldeweg. *La rueda y el peso*, 1973.
(109). Marcel Duchamp. *L´equilibre*, 1958.

cualquier observador, como demuestra la fotografía tomada desde el exterior del edificio en uno de los estudios previos (**107**) que realizó antes de la definitiva. La observación de la imagen sin el pequeño peso provoca un entendimiento de la columna como elemento arquitectónico, del que se podría destacar su escala, forma, proporciones, material con el que está construida o estilo compositivo. Esta visión atribuye al objeto de la columna exclusivamente los signos de los que es portador, sin ser consciente de que cada signo contiene dos funciones: una primera que **designa** al objeto, y otra que lo **significa** y es necesario descifrar. El objeto se interpone y enturbia el signo, ayudado por la memoria involuntaria del espectador, que no hace ningún esfuerzo por distinguirlo.

La fotografía de la pieza fija el punto de vista idóneo para activar el proceso de significación, del mismo modo que el peso, coloreado en la imagen, dirige la definición de la columna hacia la única interpretación posible. "La columna se destaca en un 'fondo' gravitatorio y la gravedad o peso se hace 'figura' o nombre en la forma del pequeño peso situado junto a ella"[17]. El peso completa la percepción de la columna por medio del recuerdo de las leyes físicas de transmisión de esfuerzos, de la resistencia del suelo, entendido como membrana en tensión por el golpe de la columna, y de la energía gravitatoria omnipresente. De todas las posibles definiciones de la columna, el peso selecciona el efecto que produce la gravedad. La columna pierde el resto de sus definiciones o cualidades formales y se desdobla en el peso por un efecto de simetría que actúa como vehículo o puente por el que circula la energía gravitatoria. "La columna es como un sumidero del peso, una línea de fuga de la fuerza actuante"[18].

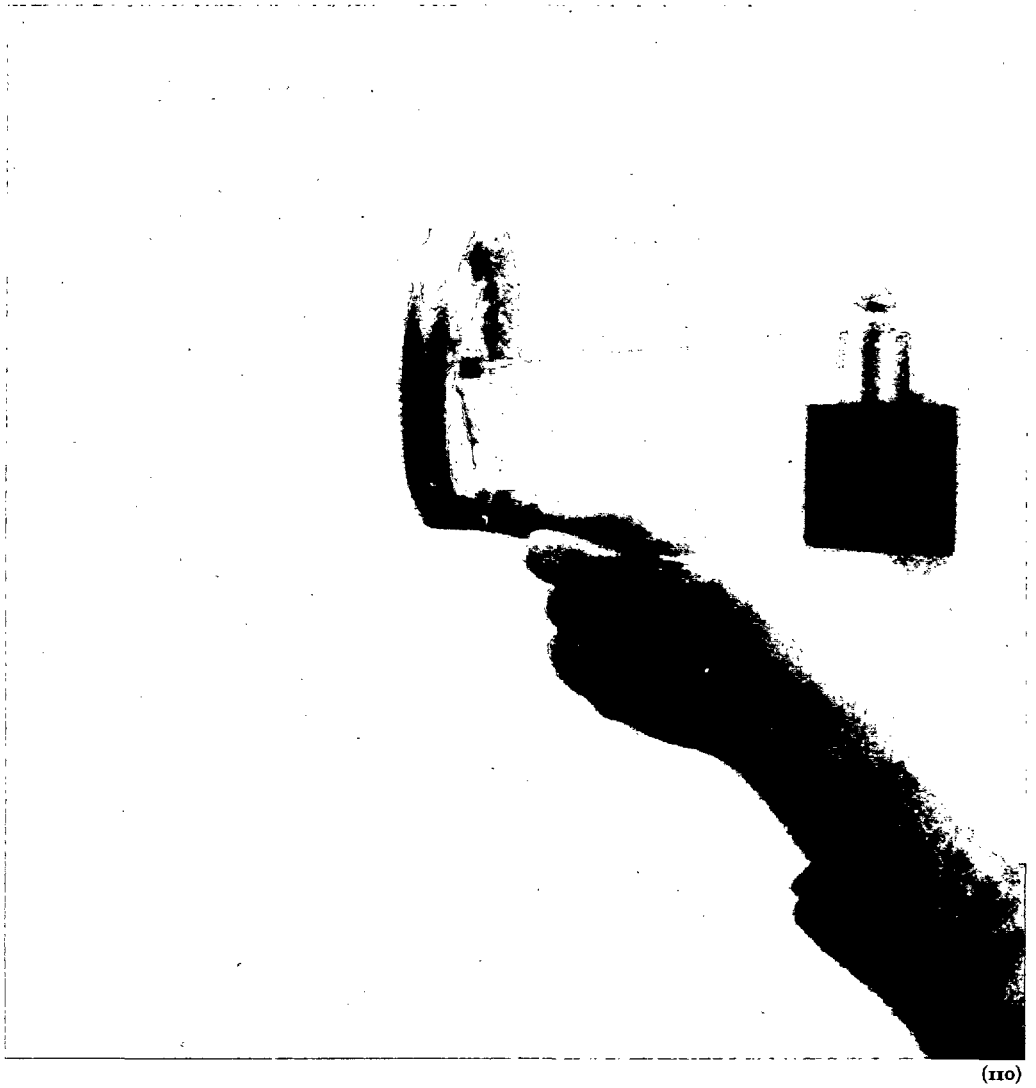
Juan Navarro acostumbra a presentar la imagen de *La columna y el peso* junto a una fotografía del acceso a la instalación que realiza en la sala Vinçon de Barcelona en 1976, donde se ve un columpio detenido en el interior de la sala iluminada, en contraste con el oscuro umbral que, como la columna, se recorta superiormente (**169**). La contemplación de estas dos imágenes de forma simultánea evoca la definición que Patricio Bulnes realiza de esta pieza como "ventana de la gravedad"[19], paso o umbral para el observador hacia la experiencia personal y la emoción de sentirse incluido, de existir en el campo de atracción terrestre.

El pequeño peso junto a la columna recuerda a la figura del espectador que en los collages de 1965 observaba un plano suspendido en el vacío. El cuadro es una ventana hacia el espacio virtual de la pintura; la columna, una ventana hacia el espacio gravitatorio de la arquitectura. La columna, el peso y el observador de la pieza habitan un mismo lugar, de la misma forma que, en el collage, el espectador se introduce en la escena que contempla el personaje interpuesto. El peso, como en la figura del *collage*, dirige la mirada hacia un espacio mental mucho más amplio, un lugar que desde siempre ha estado

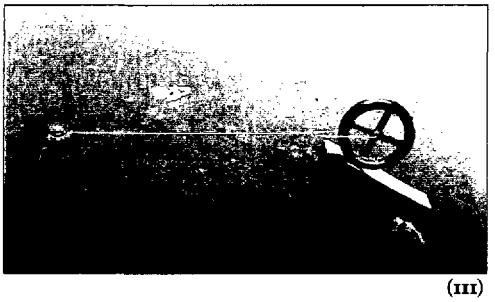
17. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores", en *El medio ambiente como espacio de significación*, *op. cit.*, pág. 54.

18. NAVARRO BALDEWEG, Juan, *El horizonte en la mano*, Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Madrid, 2003, pág. 19.

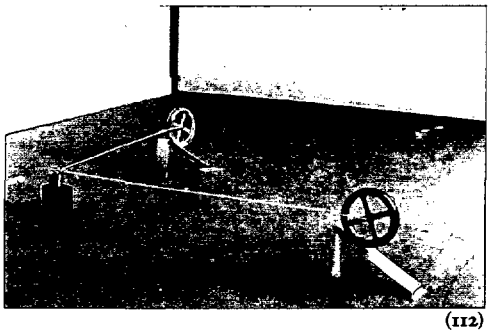
19. BULNES, Patricio, NAVARRO BALDEWEG, Juan, *Figuras de definición*, Libros de la ventura, Madrid, 1980, pág. 32.



(110)



(111)



(112)

(110-112). Juan Navarro Baldeweg. Estudios previos para *La rueda y el peso*, 1973.

vinculado a la columna y que la arquitectura ha puesto en evidencia mediante recursos similares a los empleados por la pintura para captar la atención del espectador. El almohadillado del basamento, el capitel cargado de ornamento o el éntasis del fuste sugieren y exageran el apoyo de la columna sobre el plano del suelo, y refuerzan la idea de que es un elemento atravesado por las fuerzas gravitatorias.

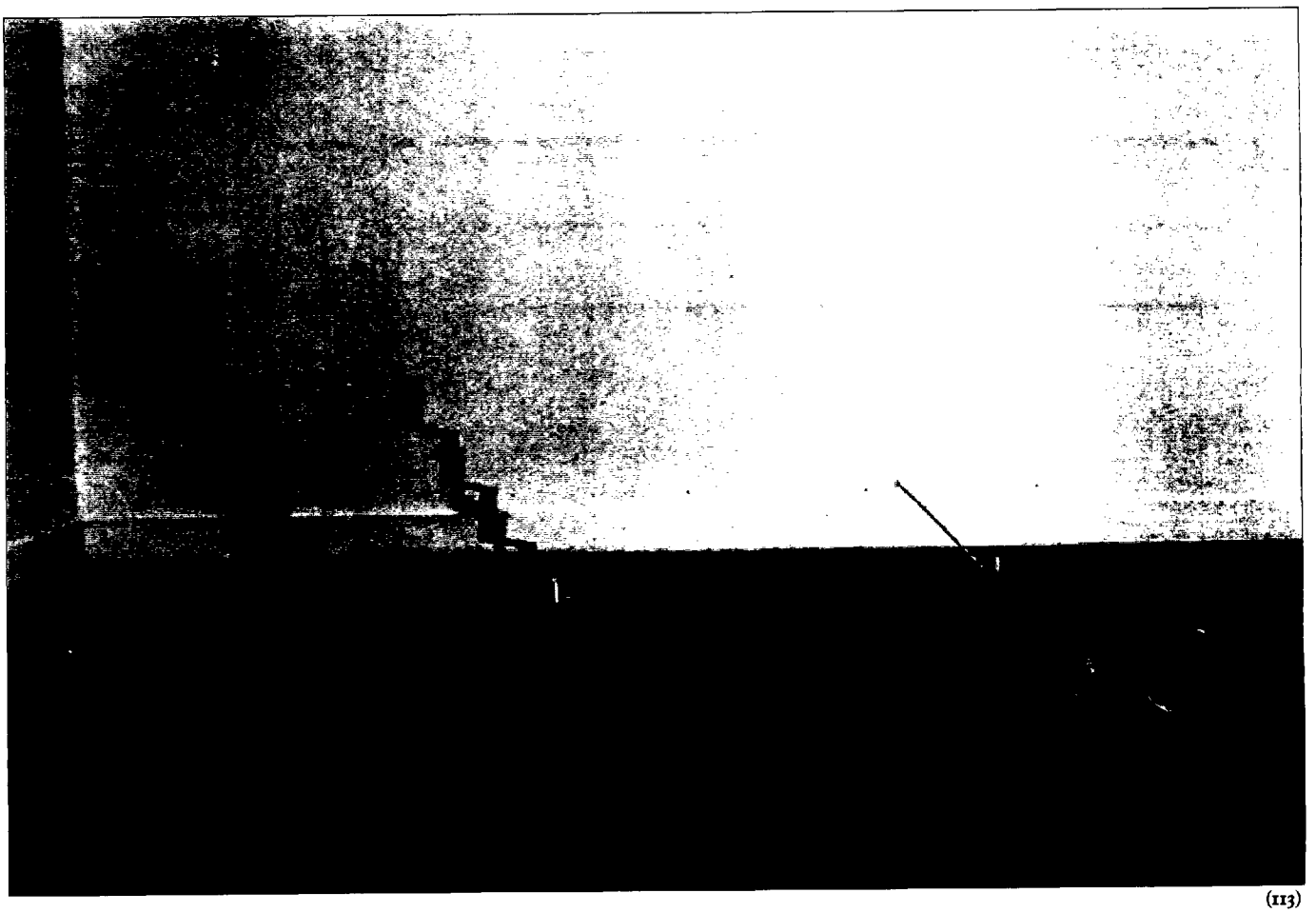
La relación que introduce el peso junto a la columna no pretende aportar nuevos significados, sino eliminar el carácter formal y físico de su representación en favor de una realidad imaginaria, que responde a un horizonte más extenso que ha existido desde siempre. "La pieza estaba, incluso antes, a la espera de esa deriva, a la espera de cubrir el defecto de la idea con relación a la espacialidad, a la espera, en fin, de ese momento en que la vuelta atrás se confunde con el deslizamiento, con un movimiento según el cual la definición nunca queda conclusa"[20].

Piezas de equilibrio

El interés de Juan Navarro por el desequilibrio como elemento activador de la acción se remonta a los dibujos de vertidos de 1965. En el texto "Acción y Diseño" de 1972 ya había incluido un esquema gráfico o mapa de las condiciones de equilibrio del cuerpo humano como variable existencial con relación a la gravedad, en el que presentaba las posiciones estables según la situación de brazos y piernas. Juan Navarro considera que uno de los temas esenciales de la escultura es la relación de equilibrio entre peso y contrapeso, aplicada a la expresión del movimiento de las figuras.

Aunque fueron incluidas inicialmente dentro de la clasificación de piezas de gravedad, la denominación definitiva de esta categoría, más precisa y próxima a estos antecedentes, está vinculada a situaciones de contrapeso, simetría o proceso interrumpido del movimiento activado por la fuerza de la gravedad. Entre los objetos que componen las piezas y su posible desplazamiento siempre existe un elemento interpuesto, que los mantiene en reposo e interrumpe el proceso de la acción, como la imagen detenida de los caballos a su paso por la meta en una carrera; una irremediable expresión del equilibrio dependiente de las fuerzas de atracción terrestre. Así lo expresa Marcel Duchamp en la ilustración del poema de Francis Picabia, *L'Equilibre* de 1958 (**109**) que contiene tres palabras, una encima de la otra, legibles en su imagen simétrica frente a un espejo, *Et qui libre?*; tres palabras o puntos de apoyo necesarios para garantizar el equilibrio y la irremediable fuerza de la gravedad. Equilibrio, gravedad, libertad y simetría especular, se miran en el espejo de esta ilustración de Duchamp como límite de una de las variables esenciales del hombre, ansioso por superarla aunque sea momentáneamente o por medio de la ilusión.

20. *Ibid.*, pág 25.



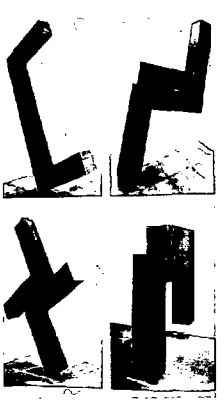
(113)



(114)



(115)



(116)

(113). Juan Navarro Baldeweg. *Piezas de equilibrio*. Instalación, 1973.
(114). Degas. *Bailarina*.
(115). Alexander Calder en su estudio.
(116). Richard Serra. *Right-angle props*, 1995.

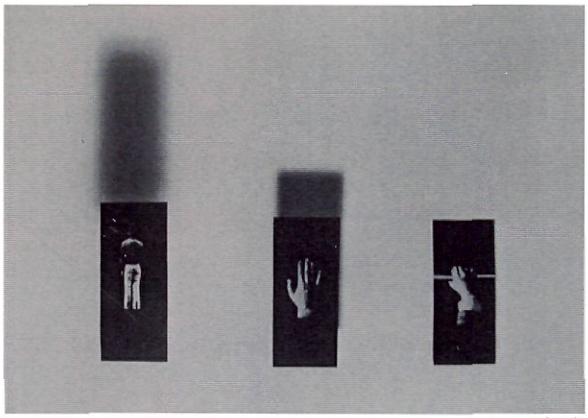
Los objetos utilizados para realizar estas piezas son pesos de medida, además de ruedas, cuerdas, clavos, chapas metálicas o cuñas de madera. En todas ellas el pequeño peso se apropia de la capacidad para definir el efecto de la gravedad, se desdobla en el objeto que retiene y activa la percepción de la energía gravitatoria al actuar como elemento interpuesto que obstruye el fluido natural de la fuerza.

La rueda y el peso de 1973 (**108**), formada por una polea atada a un peso sobre una cuña de madera, es una pieza de proceso. No refleja un estado por sí misma, sino que define una situación de caída detenida, expresada abiertamente mediante cada uno de los objetos que la componen; el peso descansa sobre la cuña de madera como las esculturas de Brancusi sobre sus basamentos; la rueda interrumpe la caída sobre el plano inclinado mediante la cuerda en tensión que, gracias al peso, contrarresta el movimiento y aporta a la pieza la musculatura necesaria para detenerla. Cada objeto actúa según sus propiedades y conserva sus cualidades individuales según el concepto de estratos superpuestos de Juan Navarro.

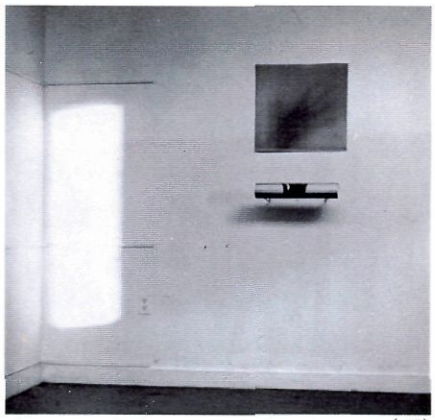
Para llegar a esta pieza, desarrolla diferentes opciones con los mismos elementos, a la búsqueda de una definición más precisa previa al concepto. En una primera versión (**111**) los soportes de la rueda y del peso son independientes y de distintos materiales. El peso se apoya sobre una base de madera y la rueda sobre un plano inclinado, formado por una pletina de chapa plegada. Las rueda se duplica en una versión posterior (**112**). En este caso la distancia del peso a las ruedas es mayor, lo que resta tensión a la pieza, y la dirección del movimiento esperado del peso no coincide con el sentido del desplazamiento de ninguna de las dos ruedas.

En otra versión (**110**), con los mismos objetos que las anteriores, incorpora la diferencia de situar el peso sobre una peana colgada de la pared. La rueda se apoya sobre el dedo de una mano que la retiene gracias a su musculatura. La energía gravitatoria pasa por la mano y atraviesa el cuerpo que sujeta la pieza como la vibración del revoloteo de un pájaro apoyado sobre el dedo extendido.

En la escultura clásica la relación entre equilibrio y pose siempre ha estado vinculada con la capacidad para aportar vida aparente y naturalidad a la figura representada hasta el límite de su estabilidad. En las imágenes clásicas era necesario hacer coincidir la naturaleza inerte de los materiales empleados con la representación de la figura humana, dotada de una flexibilidad y una tensión corporal que permitiera una variedad más amplia de posturas sin llegar a perder el equilibrio. Las bailarinas de Degas (**114**), los movimientos de la danza de Rodin, los móviles de Alexander Calder (**115**) o algunas de las esculturas de Richard Serra (**116**) son ejemplos que Juan Navarro utiliza para explicar



(117)



(118)



(119)



(120)

(117-119). Juan Navarro Baldeweg. *Piezas de sombra*, 1973.
(120). Fotografía de mano izquierda abierta sobre un techo bajo, utilizada por Juan Navarro Baldeweg para explicar la procedencia de las piezas de sombra de mano.

el interés que los escultores han mostrado desde siempre por las figuras de movimiento equilibrado.

En otra serie de piezas de equilibrio, realizadas con pletinas y varillas, la rueda desaparece como elemento generador de inestabilidad visual o activador del proceso. El peso frena la caída de una chapa plegada que asciende en el aire de forma escalonada y retiene, en otra pieza, una varilla inclinada desde uno de sus extremos, que recuerda el estado de máxima carga del brazo de una balanza desequilibrada. Ambos casos son antecedentes de las piezas de equilibrio que realiza en 1999 para la exposición antológica del I.V.A.M. y de las presentadas en 2004 en la galería Marlborough de Madrid.

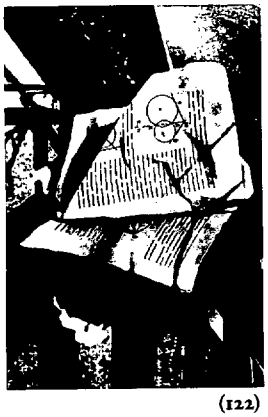
Sobre una regla metálica graduada, apoyada sobre la superficie del suelo, sitúa varios pesos de diferentes tamaños separados del origen de forma proporcional a su masa, para expresar la relación existente entre peso y longitud como equilibrio de fuerzas. Su definición no depende de la acción de ningún elemento activador sino del peso que transmite sobre la membrana del suelo. En una fotografía del estudio de Juan Navarro en el *Center for Advanced Visual Studies* (**113**), aparecen reunidas todas estas piezas dispersas sobre el suelo como juguetes abandonados por un niño que, satisfecho después de haber descubierto el mecanismo que los activa, decide pasar a otro juego. La observación de todas ellas en conjunto hace cuestionar su fundamento, el equilibrio, y la relación de éste con la apariencia de las piezas; formas independientes de la sustancia común a todas ellas, que definen un extenso territorio de lo posible, cuyo único límite es el equilibrio. Son las diferentes posturas de un gimnasta o de un acróbata con el objetivo de mantenerse estable en el medio gravitatorio; son palabras de un texto inacabado que tiene por argumento la gravedad.

Piezas de sombra

La sombra es indicativa de la luz, como el humo lo es del fuego. Es un signo natural directo, sin la intervención de mecanismos de activación, que evidencia la presencia de un objeto o de un cuerpo interpuesto ante otro provocando la ausencia de luz. La sombra, como signo, posee capacidad para informar sobre la posición, distancia o contacto respecto a los objetos próximos, de modo similar al de los sensores desarrollados por Juan Navarro en el *Segundo Esquema* de 1972 (**83**) al entrar dentro del espacio de activación. Las imágenes de un hombre de espaldas, una mano abierta que se aproxima a un marco y una mano que sujeta una barra, incluidas en el esquema (**88**), son utilizadas por Juan Navarro para crear la primera pieza de sombra. Las tres fotografías recortadas y fijadas en la pared (**117**) proyectan una sombra de mayor tamaño y menor nitidez según se aumen-



(121)



(122)

(121). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. *Fuente y Fuga*. Libro I, 1973.
(122). Marcel Duchamp. *Ready made malheureux*, 1919.

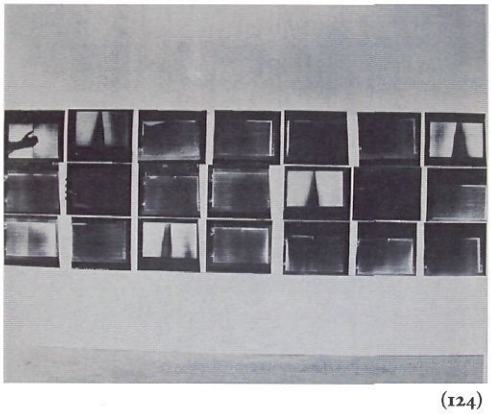
te la distancia representada: el contacto directo de la mano que sujeta la barra no arroja sombra sobre la pared; la distancia media de la mano abierta que se aproxima al marco produce una sombra corta y nítida; y la lejanía del hombre de espaldas proyecta otra alargada y difusa. La sombra de las tres fotografías, realizadas sobre fondo negro, es "vertida" sobre el lienzo blanco de la pared como en la pintura de las tres bandas negras de 1964 (**17**). El proceso constructivo de la pieza también es similar al del cuadro, ya que las sombras son arrojadas hacia la parte superior de la imagen, lo que hace suponer que la fotografía ha sido realizada con la cámara orientada hacia el suelo y posteriormente colocada en vertical, o con un foco de luz inferior.

La sombra, como efecto de un objeto sobre otro por la acción de la luz, reduce las cualidades del objeto original y genera un estado de incertidumbre y ambigüedad al intentar invertir el proceso y descifrar su procedencia. Esta situación aparece en otra pieza de sombra (**118**), que incluye un papel sensible a la luz pegado a la pared, con la sombra de una silueta que es posible identificar como un perro ladrando o un pájaro en vuelo. La proximidad de esta imagen a otro pliego de papel fotosensible, enrollado y con la huella de la mano que lo ha sujetado, permite entender que la silueta de la pared es la sombra de la misma mano instantes antes de agarrar el rollo de papel que, además, está separado de la pared y arroja sobre ésta su propia sombra. La fotografía de esta pieza de sombra, a diferencia de la anterior, no está centrada con respecto al papel con la silueta de la mano, ya que también recoge un efecto de luz y sombra provocado por las condiciones de la habitación. Junto al pliego de papel, se recorta en la pared la luz directa que entra por la ventana, frente a la luz homogénea de los lucernarios, que provoca la sombra del papel enrollado, y nos habla de la relación entre dos luces y dos sombras distintas: luz norte homogénea frente a luz sur directa y cambiante; y sombra permanente de la habitación frente al movimiento de la sombra arrojada por el rollo de papel fotosensible.

Juan Navarro entiende esta ambigüedad de las sombras como origen de analogías, correspondencias e ironías, ya que su percepción no es directa, sino una simetría o eco del objeto original interpuesto que es el hombre, y para el que la sombra es un signo de su presencia en el mundo. La silueta de la mano sobre el papel fotosensible le recuerda la técnica empleada en la pintura rupestre (**120**) para representar manos sobre las paredes pétreas de las cavernas; el dibujo se realizaba mediante pigmento espolvoreado alrededor de su huella con los dedos extendidos apoyados sobre el muro. Con esta imagen como referencia, realiza una tercera pieza de sombra (**119**) consistente en la silueta de una mano definida por su contorno pintado sobre la pared. Las manos son sombras de la pintura pulverizada, que evidencian la interposición del hombre en el fluir de energías, y que nada tienen que ver con las pinturas de artistas como Miró o Tapies que emba-



(123)



(124)

(123). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. Libro II, 1973.
(124). Juan Navarro Baldeweg. Piezas de sombra. Facsímil de Fuente y Fuga, 1973.

durnan sus manos y las aplican sobre el lienzo. Estas manos de Juan Navarro son testigos de la ausencia de pintura por su interposición, del mismo modo que la sombra de las manos es testigo de la ausencia de luz.

El concepto de *Fuente y Fuga*, esencial para comprender su idea de arquitectura como **interposición**, surge de estas piezas de sombra. Cuando Juan Navarro escribe que hay "dedos entre cosa y cosa"[21], está refiriéndose a estas manos en sombra. Del mismo modo que la proyección de la sombra dificulta la definición del objeto original, no es posible identificar un cuerpo como algo autónomo e independiente de las estructuras físicas del entorno, puesto que lo percibido no deja de ser más que sombras de referencias interpuestas.

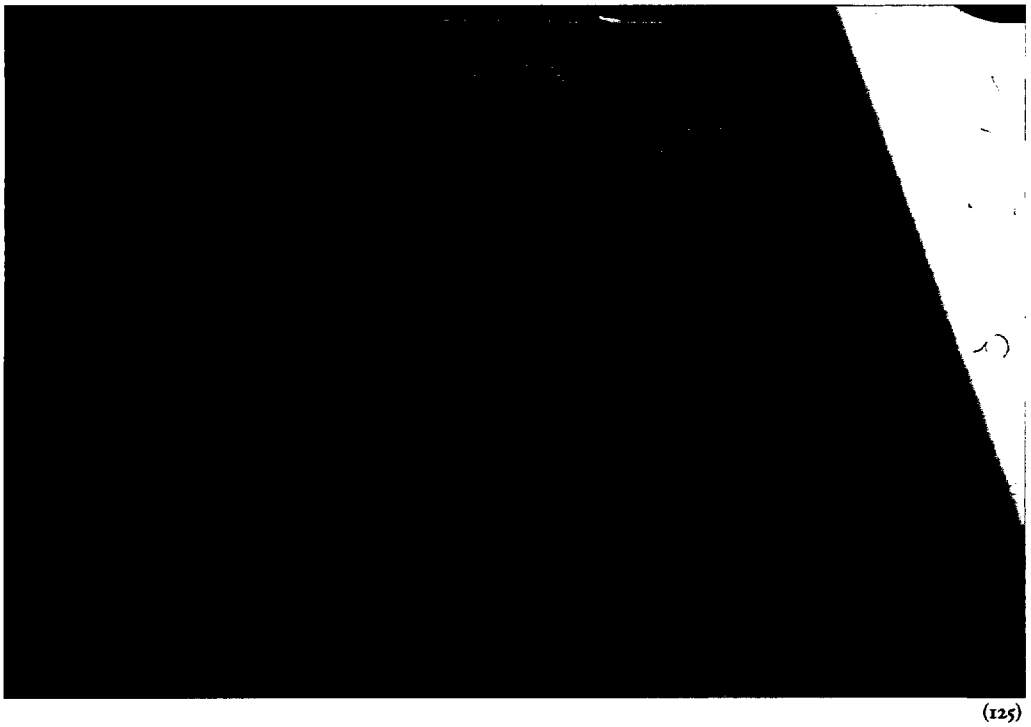
El título de la pieza ***Fuente y Fuga*** (**121**), también denominada *Libro I*, hace alusión a algunos de los temas desarrollados en *Sistemas urbanos* y, en especial, a la representación del movimiento de la comunicación como entrada y salida de información, *input* y *output*, mediante conos de diferente tamaño. Juan Navarro describe esta pieza como "un conjunto de fascículos de papel sensible a la luz que se exponen según varias circunstancias relativas a la posición de la fuente en la habitación"[22]. La imagen resultante proviene de la disposición al azar en que se han abierto pliegos dobles de papel fotográfico que se han dejado caer sobre el suelo, y del movimiento de la luz del sol en el transcurso del día. La energía lumínica de la habitación se hace figura como contenido de las hojas de un libro dispersas por la habitación. La luz impresa sobre los pliegos de papel y la sombra que entre ellos se arrojan define el contenido del libro, no hay sombras ajenas; la habitación sobre la que se han dispuesto los fascículos se configura como elemento interpuesto del flujo energético. El libro es testigo del uso de la habitación. Las hojas atraen la energía solar hacia su interior para demostrar que forma parte del sistema dinámico natural o, como Juan Navarro explica, para expresar que la habitación está "inserta en el movimiento solar"[23]. Los fascículos se extienden por el suelo dispersos y desordenados como si una súbita ráfaga de aire los hubiera dispuesto libremente sin mediación humana; expuestos a la luz del sol de forma aleatoria, como el libro de geometría que Marcel Duchamp ordenó colocar en el exterior de una ventana en *Ready-made malheureux* de 1919 (**122**).

La génesis de *Fuente y Fuga* está vinculada a la idea de Stéphane Mallarmé de que un libro puede contener una información más allá de lo puramente semántico, y de la importancia que cobran los aspectos colaterales cuando desaparece el argumento del libro, y se activan los signos próximos como en un teatro de sombras. Con esta pieza Juan Navarro expresa la obsesión por la definición del *Livre* de Mallarmé quien, al sentirse incapaz de realizarlo en su totalidad, muestra sólo un fragmento para probar su existen-

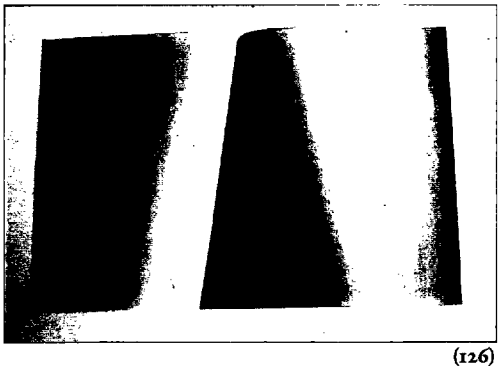
21. Navarro Baldeweg, Juan, "Dedos", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 11.

22. Navarro Baldeweg, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores.", en *El medio ambiente como espacio de significación*, *op. cit.*, pág. 56.

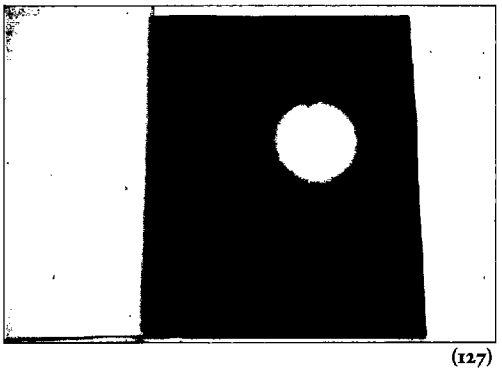
23. *Ibid.*, pág. 57.



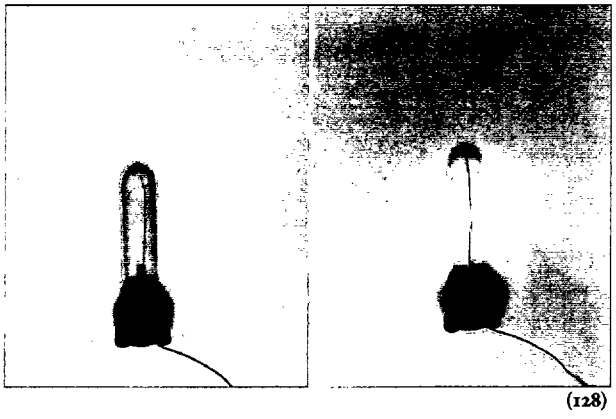
(125)



(126)



(127)



(128)

(125). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *La "T"*, 1973.
(126-127). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. Libro II, Detalles, 1973.
(128). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *Fuga de sombra, fuente de luz y fuga de sombra*, 1973.

cia y el conocimiento de lo que no se puede terminar. Un libro desparramado y sin forma, privado de arquitectura; como representación del mundo, de su energía, del paso del tiempo y del espacio, en el que la página en blanco atrae por azar el silencio o la escritura, la luz o la sombra. Un libro cuyo fin es sugerir al lector una "atmósfera o una condición que no se menciona en el texto pero sin embargo fundamental en el pensamiento del poeta en el momento de la composición"[24]; en el que las palabras pierden su color propio o su significado y se convierten en las transiciones de una gama de sombras, que no necesitan palabras sino intenciones. Un libro que no está hecho de una vez por todas sino que resurge día a día como en un teatro, representación del mundo para los que no pueden ver las cosas por sí mismos.

La idea de entender el libro como teatro de Mallarmé, y por tanto sus páginas como el escenario en el que descubrir el argumento, sugiere a Juan Navarro la segunda versión de *Pieza de sombra en forma de Libro,* con la que pretende recoger las huellas de ciertas acciones habitualmente entendidas como secundarias relativas al libro: la capacidad de la caligrafía para crear una dimensión en la que aparece el cuerpo del que escribe, el espacio entre signos y caracteres, el movimiento de las hojas al pasar la página, el corte de los pliegos del papel, la sombra de la bombilla que ilumina la mesa, o el peso de las palabras en su caída "como un móvil impreciso"[25]; actuaciones periféricas que destacan como figuras protagonistas ante el fondo del libro, que ha perdido su contenido.

En una primera fotografía de esta pieza (**123**) aparece un libro formado por pliegos de papel fotosensible sobre una mesa con un flexo que ha escrito su huella sobre la página abierta sugiriendo las palabras de Mallarmé, "(...) los codos en la mesa, para mirar fijamente el insigne papel blanco de nuestra alma, bajo una lámpara"[26]. La mesa, la lámpara, el plegado de los fascículos o el blanco del papel reclaman su protagonismo; "El armazón intelectual del poema se disimula y subsiste, tiene lugar, en el espacio que aísla las estrofas y entre el blanco del papel: significativo silencio que no es menos bello de componer que los versos"[27]. El halo de luz marcado por la lámpara sobre el papel fotográfico se convierte en el único signo del libro que ilumina. El libro atrae la luz de la lámpara de la misma forma que capta la mirada del espectador. Sobre el libro, la huella del foco da inicio a la función. "Teatro y música a la vez, la habitación imaginaria del pensamiento y el papel se confunden ahora en esta modalidad de reencarnación"[28].

La imagen que recoge todos los fascículos del libro (**124**) dispuestos sobre la pared constituye una pieza en sí, ordenada y equilibrada como la maqueta de un libro, mapa de su contenido. Incluye la sombra de la mano que pasa la página como si se tratara de un velo de seda, la sombra de los pliegues del libro abierto que ayudan a la mirada a definir el movimiento descendente y ascendente al recorrer la página, o los blancos de los márge-

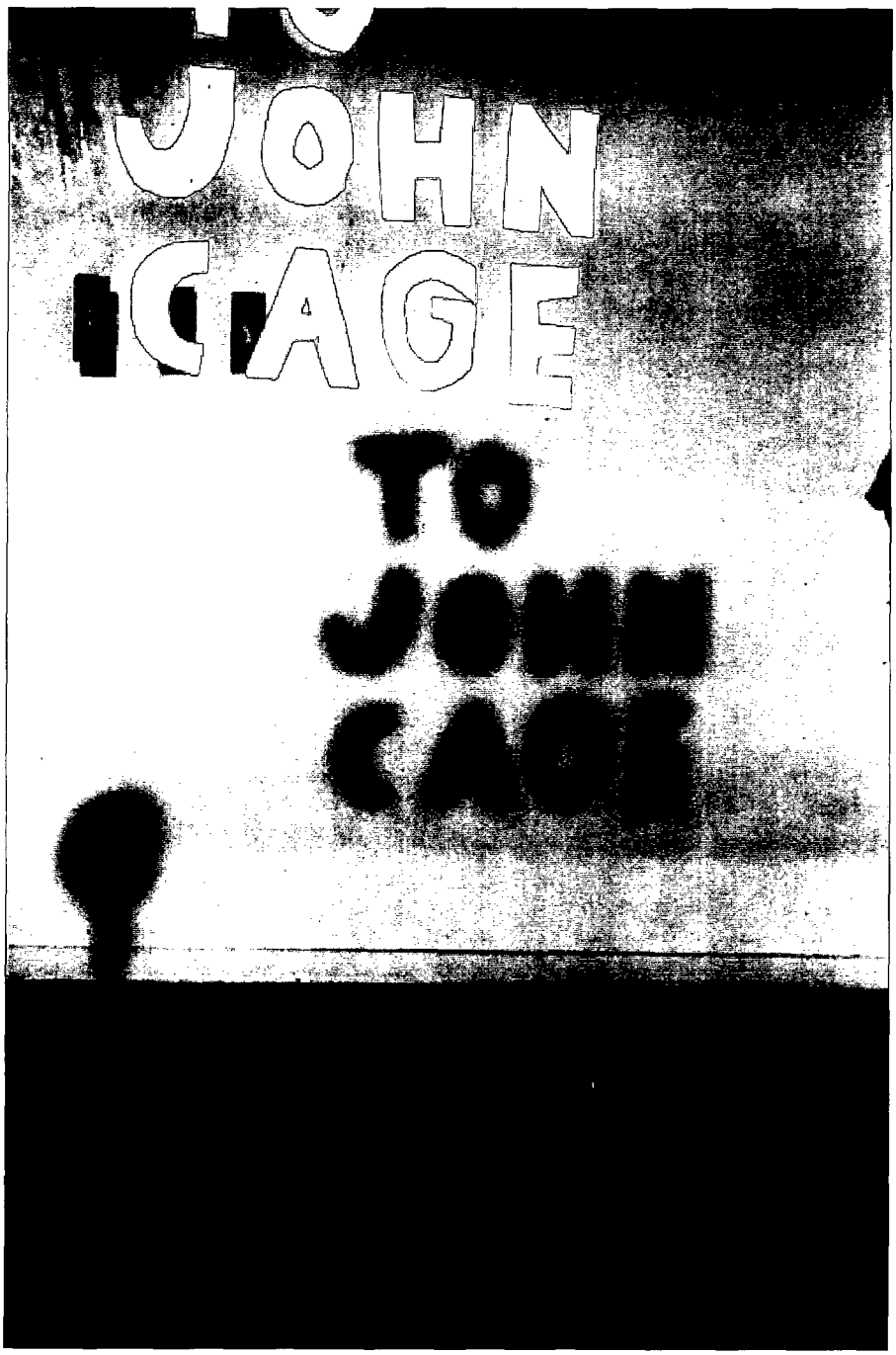
24. MALLARMÉ, Stéphane, "Fragmento de una carta escrita a E. Gosse en 1896", *Fragmentos sobre el libro,* Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la región de Murcia, Colección Arquilectura, 2002, pág. 40.

25. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Dedos", en *La habitación vacante, op. cit.*, pág. 11.

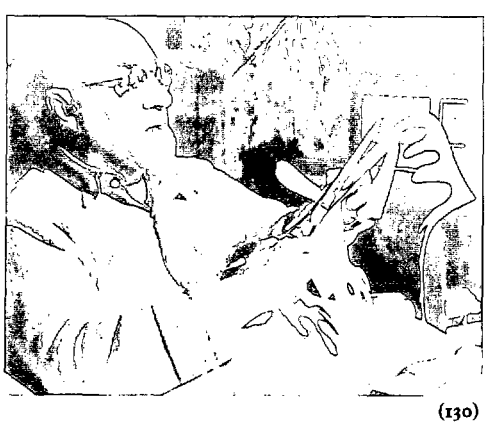
26. MALLARMÉ, Stéphane, *op. cit.*, pág 87.

27. *Ibid.*, pág 88.

28. NAVARRO BALDEWEG, Juan *El horizonte en la mano, op. cit.*, pág. 50.



(129)



(130)

(129). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *To John Cage*, 1974.
(130). Matisse recortando papel en Le Rêve, Vence, 1946.

nes en sus extremos por la luz que se cuela entre las páginas al hacer el corte de los pliegos de papel que, como juego de equilibrio y simetrías, utilizará en 1980 cuando realice las ilustraciones de *Hacia una constitución poética del año en curso* (**301**) de Álvaro Pombo.

En una página del libro, una "T" escrita sobre el papel se confunde con la sombra de la mano que la ha trazado (**125**). "La 'T' al ser destituida de su pretensión excluyente y al ser puesta en términos de igualdad con la sombra, pierde el carácter de signo puramente manipulable y adquiere un cierto temblor, una nueva energía"[29]. La sombra definida no es la sombra de la "T" sino la de la **acción de la mano** al trazarla; efecto diferente al del signo que, en continuidad con éste, sugiere una nueva dimensión; entremedias aparece la mano del hombre, el aire de la habitación, el espacio y la distancia entre la lámpara que produce la sombra y la mano o, incluso, la mirada del que escribe.

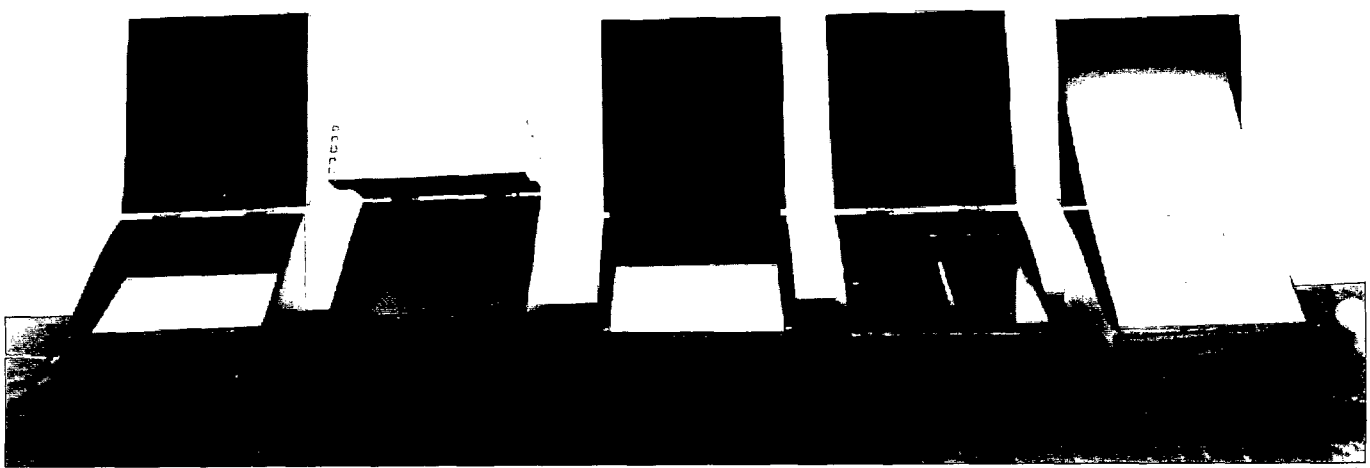
De la imagen resultante lo importante no es la "T", sino el escenario en el que actúa; el libro como lugar de acción de la caligrafía con todos sus efectos accesorios cargados de significación, que pasan desapercibidos al hojearlo (**126-127**).

La interposición del cuerpo humano mediante la aparición de la sombra del lector introduce otra variable respecto a la pieza de sombra que es el libro de *Fuente y Fuga*. El libro como elemento pasivo sólo se activa al leerlo, hojearlo o dejarlo abierto mediante la acción voluntaria del lector. A diferencia de las piezas de gravedad o de equilibrio, en las piezas de sombra Juan Navarro introduce la interposición del cuerpo humano como elemento de activación. Las siluetas pintadas de la mano son *graffitis* que pretenden dejar huellas en el espacio como resultado de una acción positiva; la sombra de la mano sobre el libro lo activa por su contacto, no por su lectura; y la sombra de la mano al escribir la "T" evoca una intervención manual.

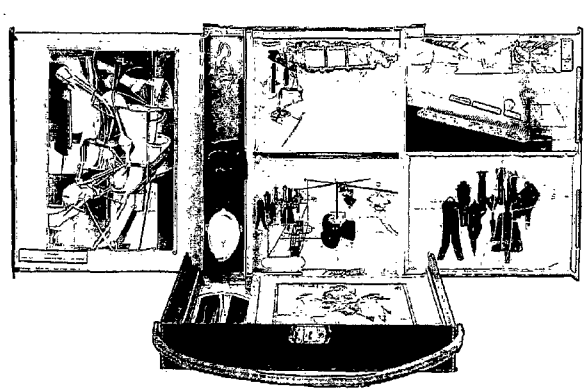
La sombra producida por la luz artificial sobre el libro le sirve a Juan Navarro para seguir analizando el efecto luz-sombra que observa en una simple bombilla, mediante la proyección sobre papel fotográfico de una lámpara apagada y encendida (**128**). En el primer caso la transparencia del cristal proyecta sobre el papel la sombra del filamento. El objeto arroja su propia sombra en relación a la luz ambiental. En el segundo caso el halo de la bombilla encendida va perdiendo intensidad según se aleja del filamento iluminado, que incluso arroja la sombra de la marca, *General Electric,* grabada en el cristal. La primera imagen aparece como fuga de sombra; la segunda como fuente y fuga a la vez, fuente de luz y fuga de sombra.

En otra pieza de sombra, *To John Cage* (**129**), realizada por encargo en febrero de 1974 para el cartel de un homenaje a Cage en la *Kirkland House* de la Universidad de Harvard, la sombra se produce sobre la pared al situar unas letras con el título de la *perfor-*

29. BULNES, Patricio, "La habitación vacante", en *Juan Navarro Baldeweg,* Exposición en la Galería Buades de Madrid, 1976, pág. 2.



(131)



(132)

(131). Juan Navarro Baldeweg. Cinco unidades de luz: cinco habitaciones, 1973.
(132). Marcel Duchamp. *Boîte en valise*, 1941.

mance sobre un cristal alejado de ésta. No se trata de caracteres de tipografía estandarizada, ni de proporciones precisas, sino de letras recortadas manualmente sin una plantilla previa, que aportan naturalidad a la pieza y transmiten el deseo explícito de provocar situaciones y abandonar la actitud pasiva de mero observador con que había desarrollado las piezas anteriores. La interposición del cuerpo humano mediante los recortes de las letras, como en los *decoupés* de Matisse (**130**), introduce una nueva variable que tendrá continuidad en el *Interior IV*.

Piezas de luz

Con el título de *Cinco unidades de luz: cinco habitaciones* (**131**), Juan Navarro desarrolla una pieza formada por cinco cajas de madera, en las que analiza las diversas manifestaciones de la luz en el ambiente. El sobrenombre de "cinco habitaciones" hace referencia al uso de las diferentes expresiones de la luz como elemento base para la definición de cualquier habitación. Los efectos que muestran aparecen en cualquier paisaje "con nubes, rayos de sol, zonas de solana o de umbría y con las coloraciones dependientes de la orientación de las luces y sus múltiples reflejos"[30]. Cada una de las cajas es una pieza en sí misma, una forma de acotar la energía luminosa. En su conjunto conforman un catálogo del trabajo desarrollado hasta entonces por Juan Navarro con la luz, una especie de *Boîte en valise* (**132**) de Marcel Duchamp. Su presentación mediante estuches de madera recuerda una colección de mariposas sujetas únicamente por el alfiler de un rayo de luz. Son cajas abiertas que se ofrecen a nuevas realizaciones y a futuros proyectos.

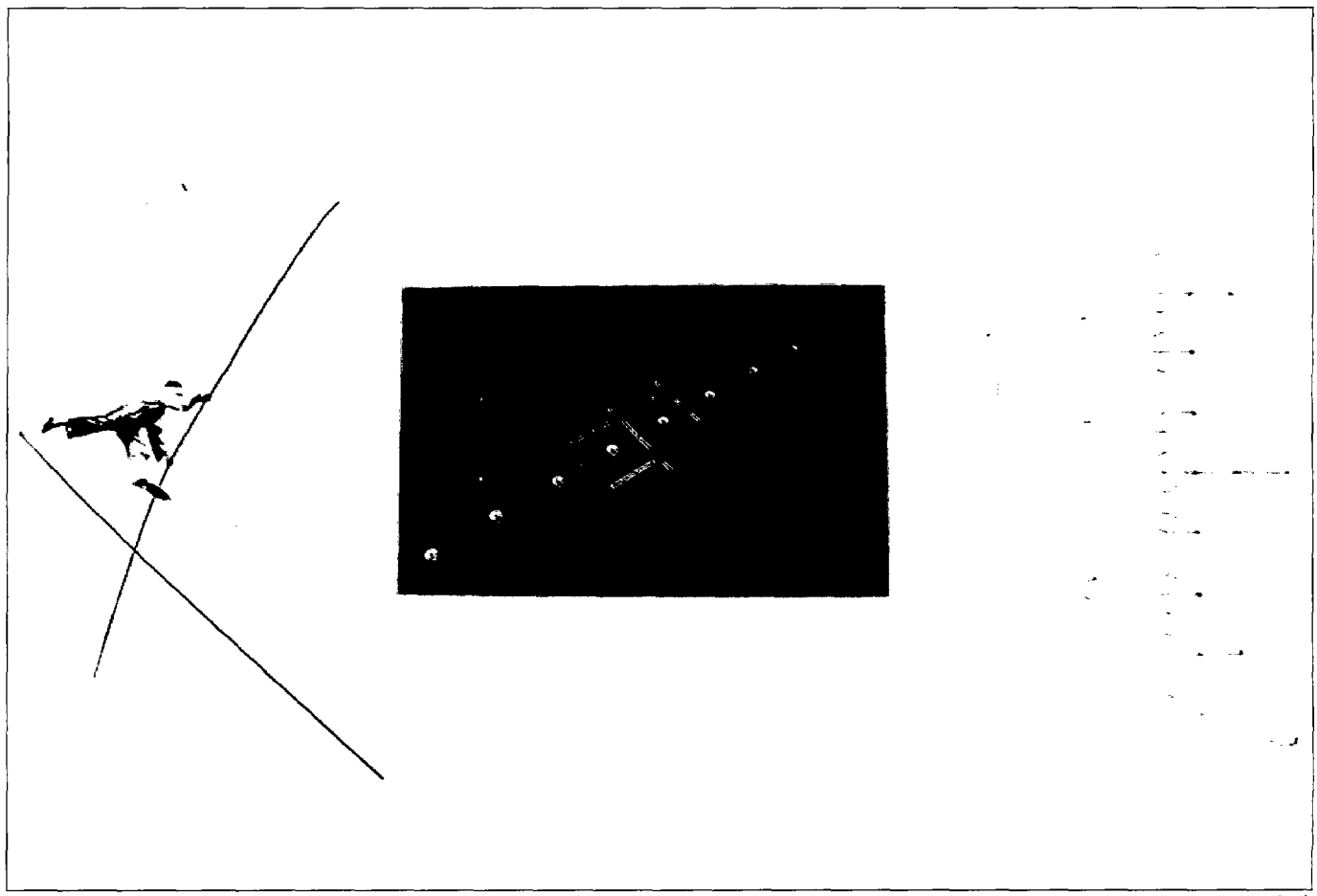
Cada una de ellas manifiesta la luz de forma distinta, que se hace visible de la siguiente manera:

Luz interior desde la parte inferior de la caja pintada de blanco hasta el límite de un cristal; un volumen interior luminoso, un cubo sólido de luz limitado por el marco negro de la caja sobre el cristal y por la tapa del mismo color.

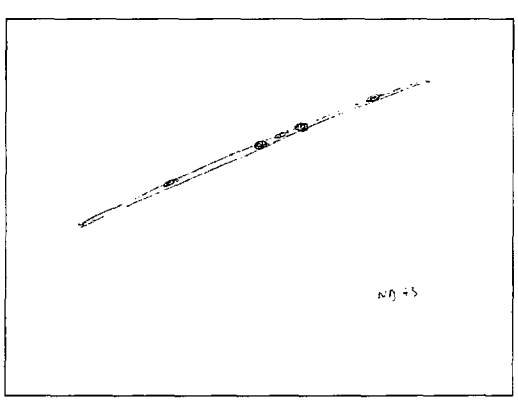
Luz a través de una mancha de aceite sobre un papel opaco que la recibe desde una abertura en la parte trasera de la caja. Juan Navarro la define como una "pequeña luna llena que nos advierte del flujo de la luz"[31]. En unas imágenes fotográficas que Juan Navarro tomó de su estudio en el *Center for Advanced Visual Studies* (**148**), aparecen dos fragmentos de tela blanca, separados entre sí y colgados de unos hilos, con manchas circulares de aceite encendidas por la luz que entra en la habitación desde los lucernarios. La huella que deja el aceite sobre la tela, iluminada en el aire, interrumpe el tránsito natural de la luz ambiental y destaca como figura sobre el resto de la habita-

30. Navarro Baldeweg, Juan, "La caja de resonancia", *op. cit.*, pág. 15.

31. *Ibid.*, pág. 12.



(133)



(134)

(133). Juan Navarro Baldeweg. Lámina incluida en *El medio ambiente como espacio de significación*, 1975 que incluye la pieza de magnetismo *Juego Normal* de 1973.

(134). Juan Navarro Baldeweg. Croquis para pieza de magnetismo, 1973.

ción que se transforma en un fondo indiferenciado. La secuencia de estas manchas de aceite sobre la tela sugiere el paso del tiempo; el movimiento del sol que ilumina con distinta intensidad cada una de las manchas según las horas del día, en un proceso similar al planteado en la propuesta del *Charles River* (**94-95**), pero sin ninguna complicación técnica.

Luz en un haz convergente recogida sobre un fragmento de papel fotográfico como una fotografía elemental realizada con el mismo criterio que las piezas de sombra. Luz instantánea canalizada hasta el papel que reacciona por su existencia y fosiliza la sombra de su presencia. Mancha de luz, como sombra, sobre el papel fotográfico.

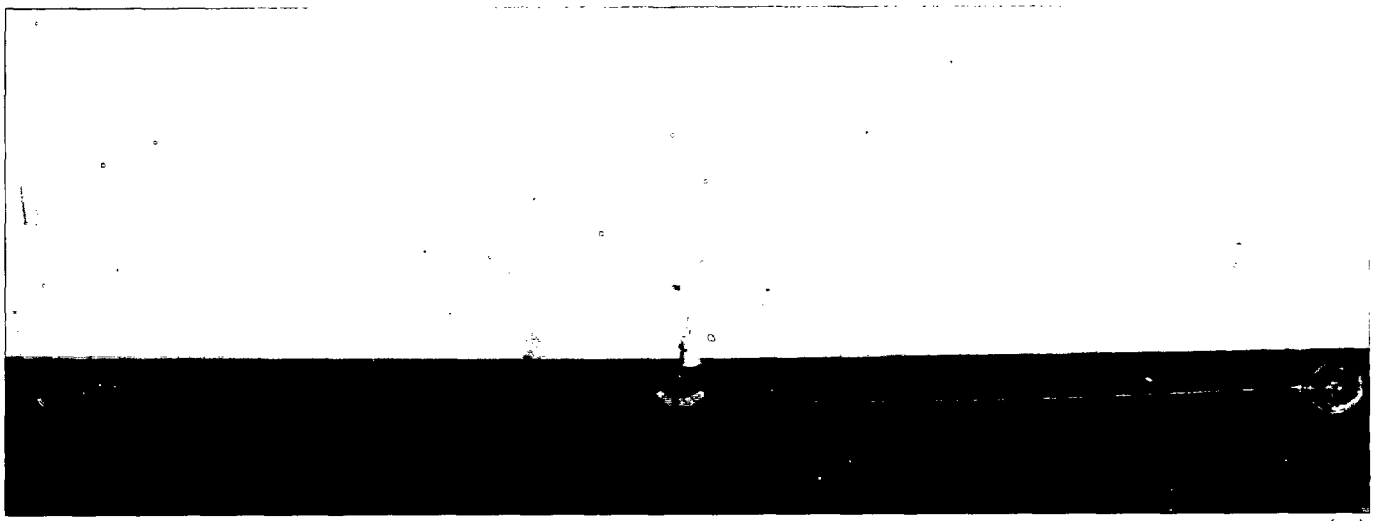
Luz transportada desde la parte trasera de la caja, a través de una pieza de cristal situada en posición vertical al plano visible de la caja, que se manifiesta al observar el canto del vidrio. La luz encerrada entre las caras del fragmento de cristal es conducida por la masa del material como ocurría en los hilos de fibra óptica con los que estuvo trabajando en las propuestas de texturas lumínicas pasajeras del *Segundo Esquema* realizado en el *Center for Advanced Visual Studies* (**83-87**).

Luz en el ojo mediante una pieza de terciopelo verde sobre un fondo de terciopelo azul; imagen post-retinal que también utiliza en *Acción de los sombreros* (**150-152**).

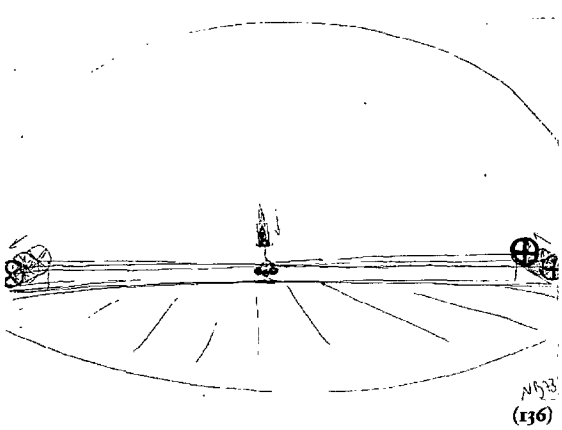
El periodo de desarrollo de esta pieza fue largo, aproximadamente de dos años, paralelo a la realización de otras piezas e interiores en las que trabaja y manipula cada uno de estos fenómenos de forma independiente, hasta conseguir limpiar las circunstancias que reducen la emoción de las huellas de su presencia. Son la esencia de los distintos tipos de luz, ausente de cualquier ruido o interferencia que reduzca su efecto.

Piezas de magnetismo

Son piezas de fundamento muy similar a las anteriores, que utilizan la obstrucción de una energía como mecanismo para su percepción y experimentación. Están realizadas con brújulas dispuestas sobre el suelo e imanes que contrarrestan sus efectos. En el dibujo de una de las piezas de magnetismo que incluirá en el segundo interior (**134**), tres brújulas aparecen alineadas sobre una franja blanca pintada en el suelo siguiendo la orientación Norte-Sur, tal y como muestran las dos brújulas de los extremos; sin embargo, la aguja de la brújula central ha perdido su dirección lógica por el efecto de los imanes situados junto a ella que neutralizan la fuerza natural del campo magnético terrestre y nos permite contemplar su efecto.



(135)



(136)

(135). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de tiempo, *Tide* (Marea), 1973.
(136). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Tide* (Marea), 1973.

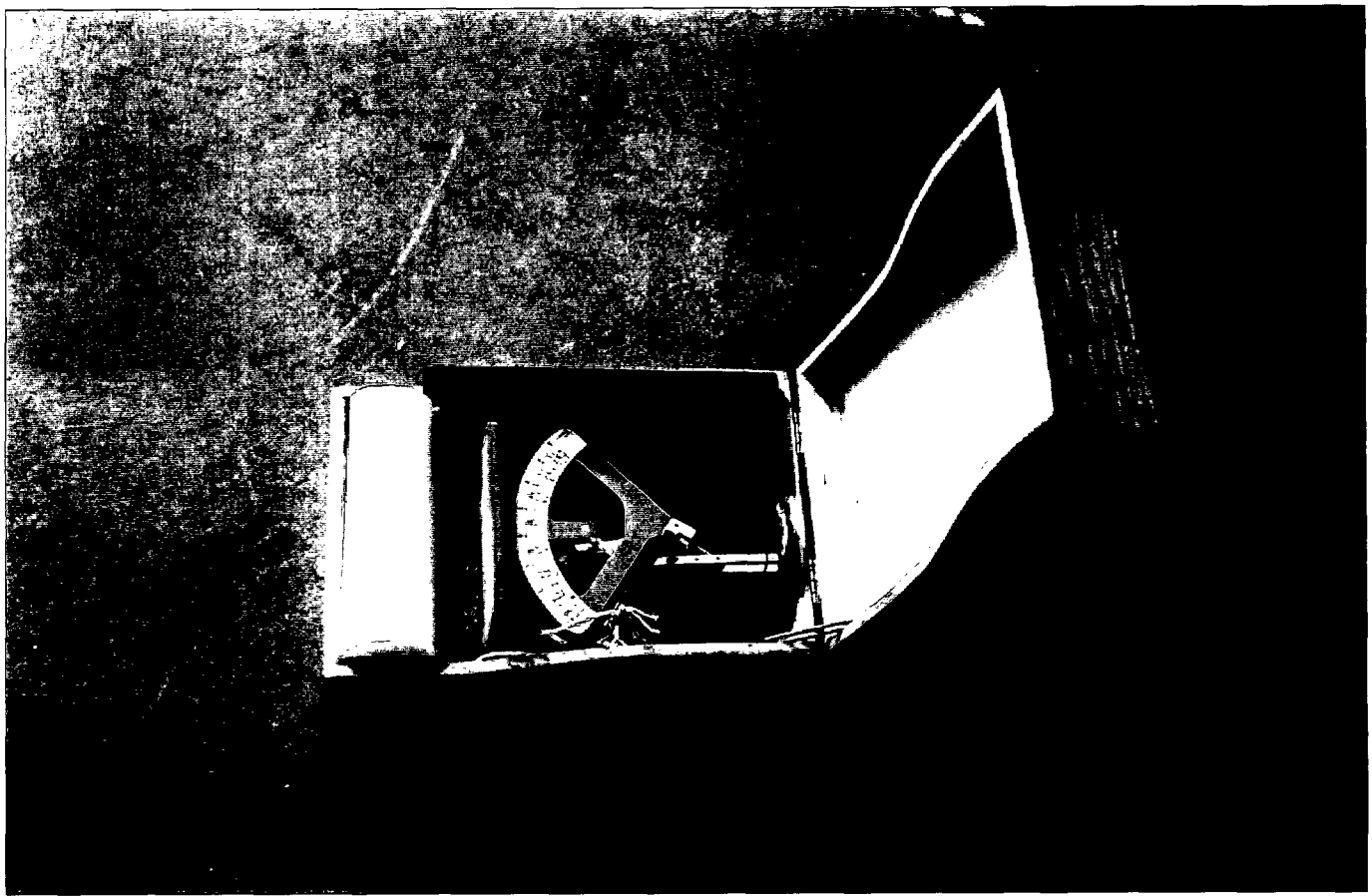
Un sistema de imanes junto a una brújula es un recurso similar al de la visualización de los hilos que mueven una marioneta. Una vez conocida su existencia, es necesario ocultarlos mediante hábiles juegos de luces y sombras hasta conseguir la máxima naturalidad en los movimientos de las figuras para que el espectador olvide su naturaleza artificial y pueda desplazarse mentalmente al universo complementario que representan.

En *Juego Normal,* incluido en una de las láminas de *El medio ambiente como espacio de significación* (**133**), Juan Navarro activa y oculta a la vez un campo magnético; deja entrever los hilos que lo definen para, posteriormente, disfrazar sus efectos. Distribuye nueve brújulas alineadas sobre el suelo, de las cuales tres se encuentran bajo la influencia de un sistema de imanes. Todas las flechas de las brújulas, incluso las afectadas por el campo magnético de éstos, marcan la dirección Norte. La disposición de los imanes a su alrededor equilibra las desviaciones que ellos mismos generan, de forma que las brújulas aparentan mantenerse bajo la influencia del campo magnético terrestre sin que les afecte la presencia de los sistemas magnéticos que les rodean. Juan Navarro vincula esta pieza con la idea de "constricción, cautividad, disimulo, equilibrio, falsificación"[32], como un objeto *ready-made* que se pone en conexión con otras estructuras artificiales y consigue que lo artificial parezca natural.

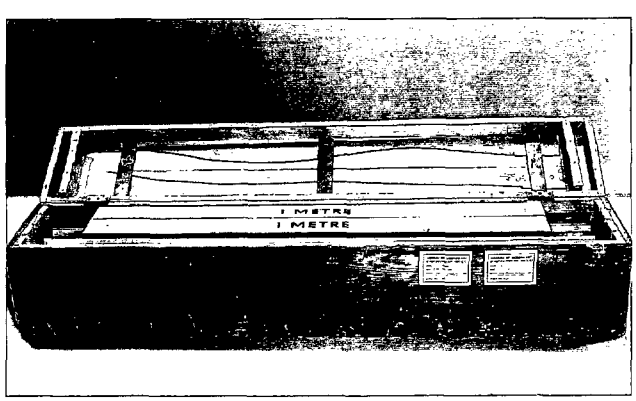
En las láminas que Juan Navarro adjunta a la Memoria del trabajo desarrollado en el *Center for Advanced Visual Studies,* incluye una imagen de esta pieza junto con la fotografía de un funambulista (**70**) y el esquema de equilibrio en el medio gravitatorio (**68**) que desarrolla en 1972 para el texto "Acción y diseño". Las tres imágenes sugieren desviaciones de energías naturales mediante sistemas artificiales, hasta alcanzar posibles estados límite estables, de aparente naturalidad. La relación entre peso y contrapeso de la escultura clásica, que Juan Navarro utiliza para describir alguna de sus piezas de equilibrio, es también válida para explicar la estabilidad de las brújulas ante la presencia de los imanes. De la misma forma que en la escultura clásica el desequilibrio provocado por el peso de la figura es contrarrestado por contrapesos, en estas piezas la activación del campo magnético mediante imanes es contrarrestada por los propios imanes.

Las nueve brújulas de esta pieza, dispuestas sobre el suelo, definen una línea recta que atraviesa la imagen diagonalmente de un extremo a otro, según una secuencia que podría extenderse hacia el infinito. En el centro de la fotografía tan sólo tres brújulas se ven afectadas por el sistema de barras imantadas de diferentes longitudes y ordenadas en una cuadrícula, que recuerda los parteluces de una ventana que mira hacia un fragmento del paisaje artificial que representa el campo magnético terrestre, incluido dentro de un sistema mucho más amplio.

32. Navarro Baldeweg, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores.", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.*, pág. 61.



(137)



(138)

(137). Juan Navarro Baldeweg. Caja con pieza de tiempo, *Tide* (Marea), 1973.
(138). Marcel Duchamp. *Trois stoppages étalon*, 1913-14.

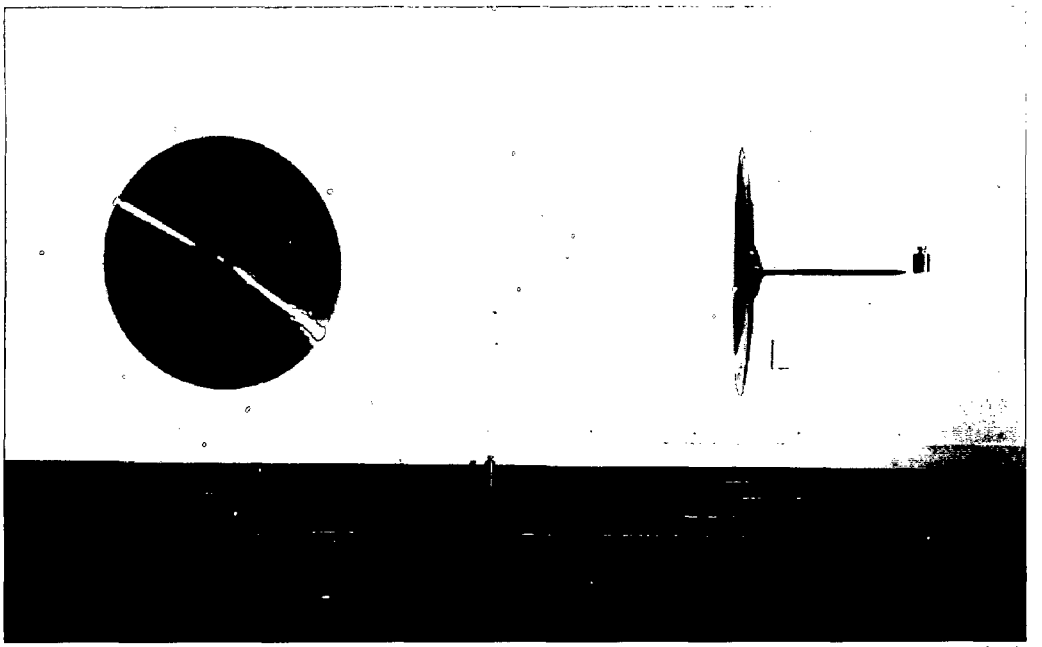
Piezas de tiempo

En 1973 Juan Navarro presenta en la exposición conmemorativa del segundo centenario de la ciudad de Boston la pieza de tiempo denominada *Tide* (marea) (**135-137**), desarrollada en el *Center for Advanced Visual Studies.* Está constituida por una vela de cera situada sobre una báscula a la que se ha atado, en la aguja indicadora del peso, dos cuerdas alineadas, situadas en direcciones opuestas que, en sus extremos, sujetan dos ruedas sobre pedestales inclinados de forma contraria a los utilizados en las piezas de equilibrio. Las cuerdas se mantienen horizontales y tensas gracias a las dos ruedas (**135**). El proceso de pérdida de peso de la vela encendida produce un movimiento ascendente en una de las ruedas y descendente en la otra, a una velocidad constante que sugiere las subidas y bajadas del mar por el efecto del movimiento de la luna. En el croquis previo (**136**), Juan Navarro describe este proceso mediante flechas indicadoras de la dirección del movimiento y siluetas con las posiciones iniciales y finales de cada uno de los objetos: ruedas, vela, cuerda y peso, que recuerda los mecanismos de representación gráfica del movimiento utilizados por Paul Klee.

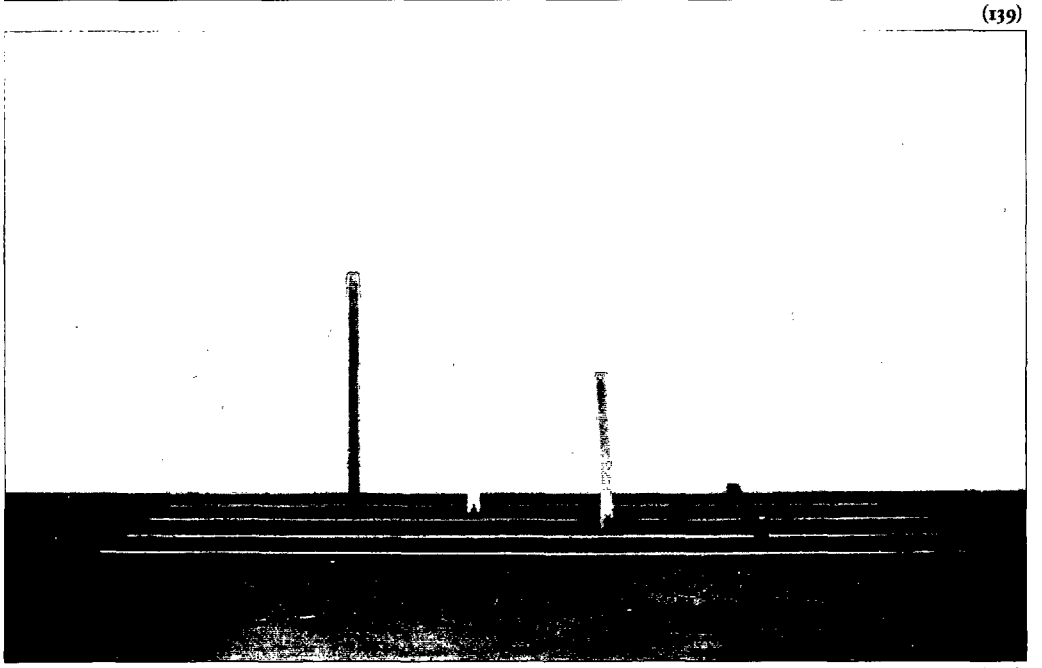
La posición de las ruedas sobre el plano inclinado es consecuencia de la transformación energética producida al consumirse la vela. La forma o el estado de la pieza es el resultado de la activación de un proceso real. El movimiento ascendente y descendente de las ruedas sugiere la doble direccionalidad del equilibrio como proceso dinámico de ajuste mediante pérdida y ganancia de energía. En la descripción que incluye el catálogo de la exposición *Boston celebration,* en la que esta pieza fue expuesta, figuran de un modo irónico los datos relativos a la velocidad de consumo de la vela, según su peso, así como el desplazamiento de la flecha y la velocidad de ascenso y descenso de las ruedas, como si se tratara del valor físico, concreto y repetitivo de un reloj, que en sí mismo representa el tiempo asociado al movimiento de la tierra alrededor del sol.

> Speed (burning candle): 1" per 10 hours.
> Weight (1" of candle): 1 1/2 ounces.
> Displacement of arrow: 1" horizontal movement every 10 hours.
> Ascent and descent speed, ICA
> Boston Bicentennial tide: 1/4" in 10 hours.

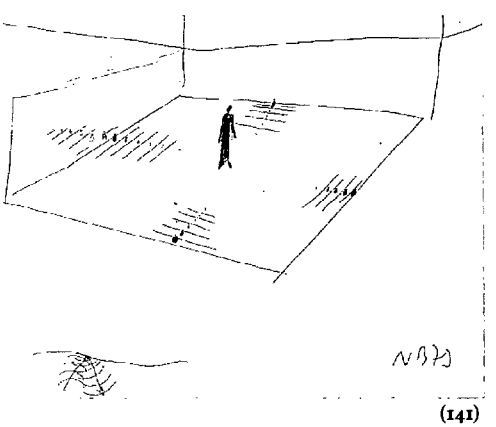
Esta pieza, como un reloj que mide el tiempo, representa en un medio artificial las cualidades espacio-temporales cinéticas de la naturaleza, a las que está acostumbrada la percepción humana; fragmento de un paisaje que acota el *tempo* o cronometraje de un hecho artificial vinculado a una realidad natural.



(139)



(140)



(141)

(139). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sonido, *Partitura*, 1973.
(140). Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sonido, 1973.
(141). Juan Navarro Baldeweg. Croquis para pieza de sonido, 1973.

Para reforzar la percepción de la pieza como elemento de "precisión" o como "unidad de medida", Juan Navarro empaqueta, de forma irónica, todos los elementos que la constituyen en una caja de madera cuidadosamente elaborada (**137**) que sugiere el *ready-made* de Marcel Duchamp *Trois stoppages étalon* (**138**) de 1913-1914, no sólo por el modo de presentación, sino también por la voluntad de entender la pieza como medición del tiempo de un hecho físico de forma cíclica, a partir de un patrón de referencia arbitrario.

Piezas de sonido

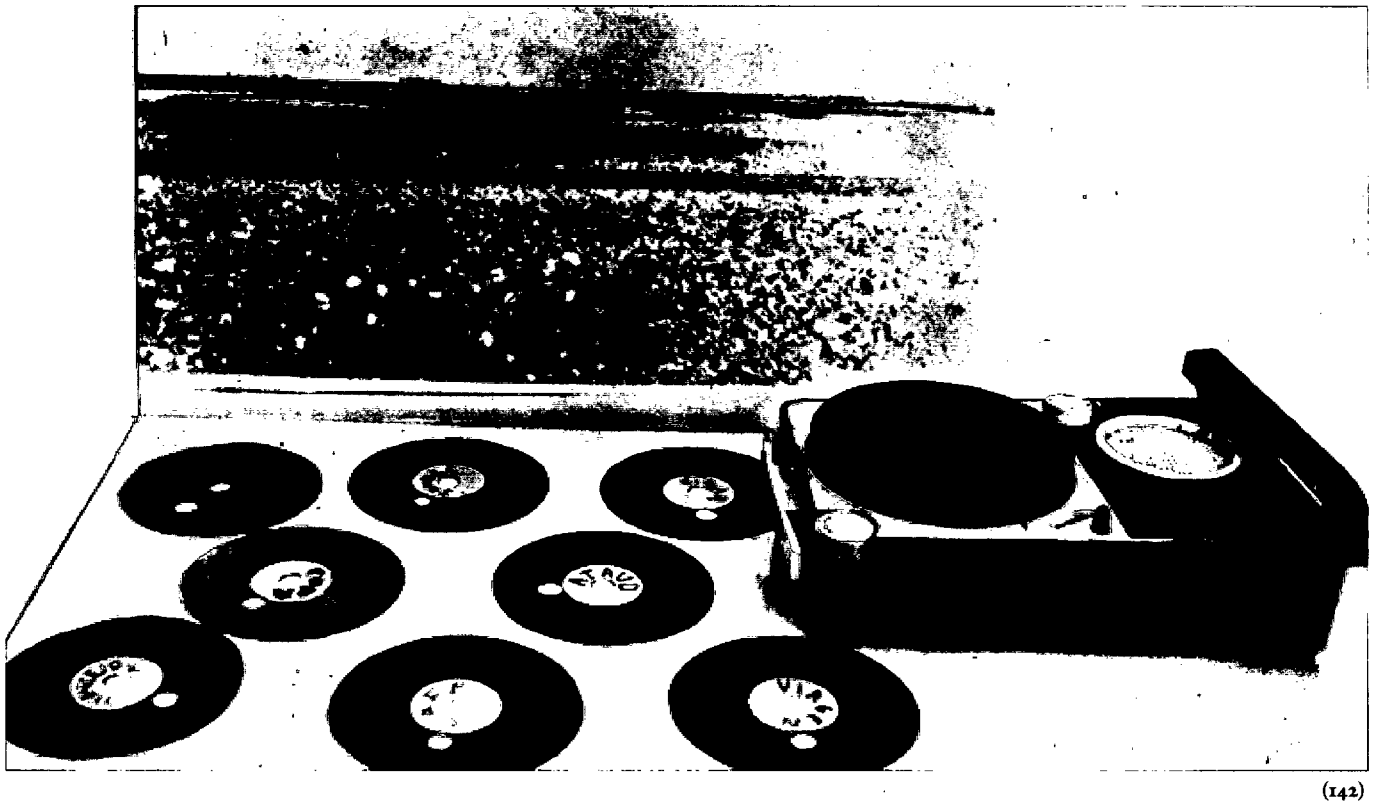
En el *Center for Advanced Visual Studies*, Juan Navarro coincide con Maryanne Amacher que trabajaba con vibraciones electroacústicas del sonido en el espacio arquitectónico. Sus investigaciones le sugieren la idea de que el espacio arquitectónico es un instrumento completo, que conduce, transforma y transmite sonidos o vibraciones del aire y los reproduce como en una **caja de resonancia**.

Alguna de las primeras piezas de gravedad, como *La columna y el peso*, completaban su significado con la idea de peso como vibración del soporte sobre el que descansa, es decir, como el golpe de la columna sobre la membrana del suelo. En los dibujos previos de esta pieza aparecen varios pesos junto a la columna como vibración decreciente de la de las ondas que transmite su peso, que desaparecieron en la imagen final para reforzar su significado en una única dirección.

Partitura (**139**) es una pieza de gravedad a la que incorpora, mediante el recurso de la analogía, la vibración del aire en el espacio como el medio de transmisión del sonido. Está formada por dos cimbales suspendidos del techo, a cada uno de los cuales se ha soldado una varilla en cuyo extremo opuesto descansa un pequeño peso; las dos piezas giran libremente por el movimiento natural del aire y evocan el sonido por el efecto de su vibración. Representan la capacidad de producir sonido; una resonancia sugerida con la hipotética pero imposible aproximación de los cimbales. Es un instrumento explicado a partir de su movimiento en potencia vinculado a la vibración del aire, que recuerda la idea de "espacio arquitectónico como instrumento musical que no se agota en sí mismo, sino que impregna el espacio de ese potencial sonoro"[33]. Es una idea que Juan Navarro adopta de las investigaciones de John Cage sobre la ampliación de lo sonoro y de sus efectos musicales a la totalidad del campo, extendiendo sus efectos incluso a lo que no suena.

Bajo los cimbales unas líneas, dibujadas en el suelo paralelas a la pared, se alejan de ésta como el reflejo de una onda acústica que rebota contra el muro, de la misma forma que

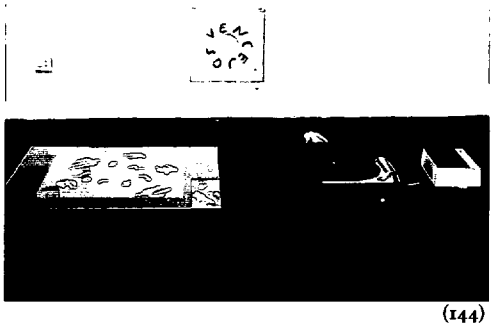
33. Conversación nº 13 con Juan Navarro Baldeweg, 14/11/2003.



(142)



(143)



(144)

(142). Juan Navarro Baldeweg. Arado, 1975.
(143). Marcel Duchamp. Discos utilizados en la película *Anémic cinéma*, 1926.
(144). Juan Navarro Baldeweg. *Vencejos*, 1981.

si el plano del suelo fuera una membrana en plena vibración. Sobre cada línea aparece un peso de diferente tamaño, que permite entender el sonido como propagación de ondas de energía de diferente intensidad o como silencio pautado; y la habitación en la que todo esto sucede, como caja de resonancia de las energías y de los ecos que contiene, aunque sea necesario pintarlas en el suelo para percibirlas. "La pieza, aunque es absolutamente silenciosa, estimula el entendimiento de las bases físicas del sonido que se oculta en las propias vibraciones del espacio a las que hay que abrir nuevos sentidos"[34].

De la misma forma que John Cage rechaza la delimitación entre sonido, ruido y silencio para ampliar el ámbito musical, Juan Navarro busca provocar el resultado de una activación sonora en la mente del observador.

La posición de los dos cimbales suspendidos en el aire define el espacio que se genera entre ellos, el sonido que les atrae como vibración en el aire por su enfrentamiento cara a cara, el despectivo rechazo de su oposición como imposibilidad acústica o la intranquilidad de contemplar uno de ellos girado con respecto al otro, que recuerda el efecto frontal y lateral de los cuadros de la serie de los centinelas (**243**) o el volumen exterior de los Molinos de Murcia (**245-246**). En una doble página que ilustra el libro de Alvaro Pombo *Hacia una constitución poética del año en curso* (**301**) de 1980, Juan Navarro vuelve a utilizar la simetría de los dos cimbales que provocarían un "sonido" metálico al cerrar el libro por esa página.

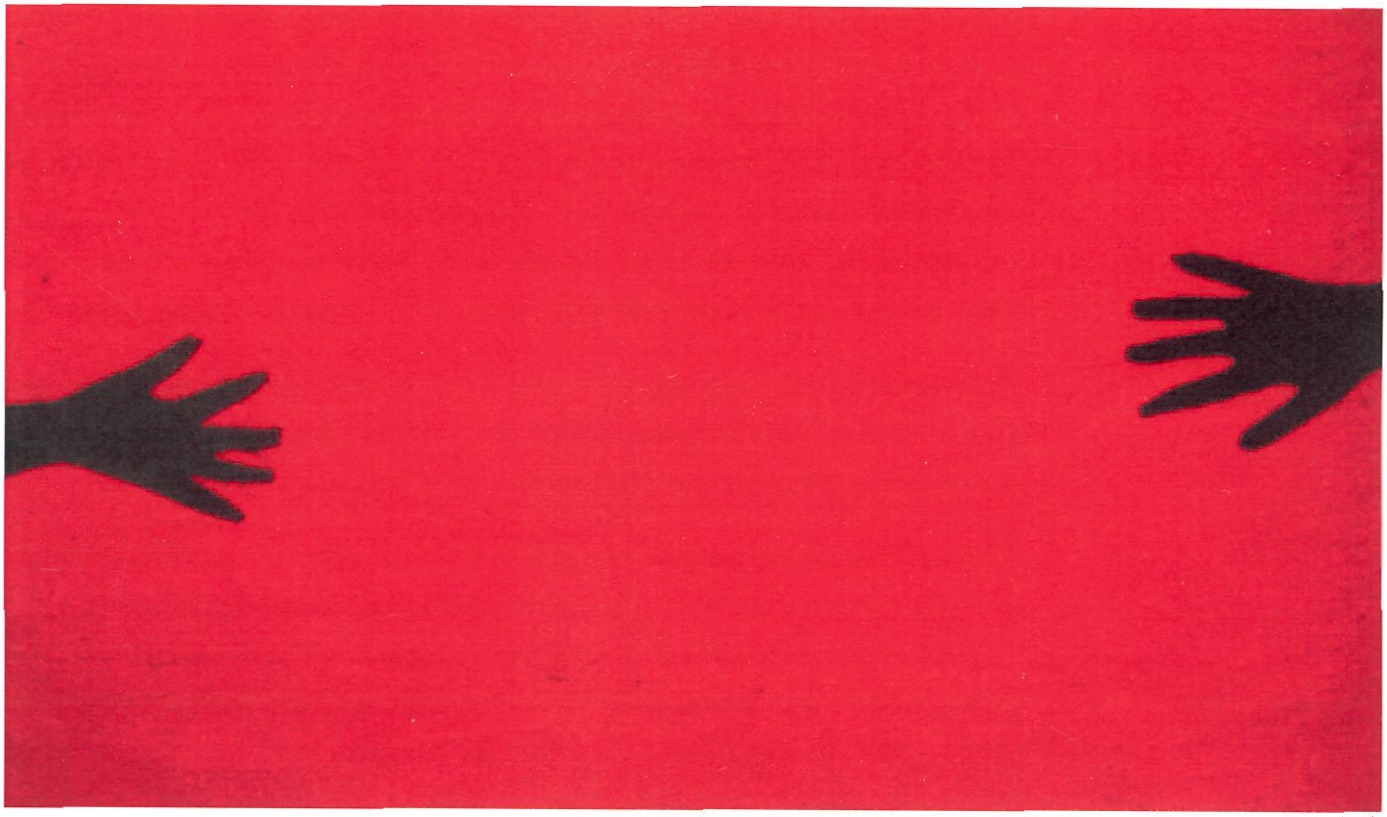
En el croquis preparativo de esta pieza (**141**), la representación gráfica de la influencia acústica sobre el espectador, situado en el centro del espacio, es igual de metafórica que la pieza real; los pesos de diferente tamaño, situados sobre cada una de las líneas dibujadas, son notas sobre un pentagrama que llegan hasta sus oídos como golpes de timbal sobre la membrana del suelo. La relación entre sonido, peso y distancia se advierte en una fotografía de la instalación (**140**) en la que los pesos ya no se encuentran alineados sobre una única regla metálica. Cada uno de ellos se apoya sobre el extremo de una regla que, según la distancia a la que esté de la pared, varía su inclinación.

Arado (**142**) es una pieza de sonido basada en la idea de John Cage de que es posible adaptar un instrumento con pequeñas modificaciones para producir un sonido diferente al esperado, con capacidad para sugerir nuevas referencias mediante la distorsión de las expectativas. Es una pieza melancólica de recuerdo nostálgico, desde la distancia, de aquellos campos de Castilla cantados por Antonio Machado, como señala Angel González[35].

Unos discos de lija esparcidos por el suelo junto a un tocadiscos llevan inscritos la palabra "vencejo", "ataúd", "sombra", "virgen", "café", "copa", "cigarro". En el fondo de la

34. Navarro Baldeweg, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores.", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.*, pág. 62.

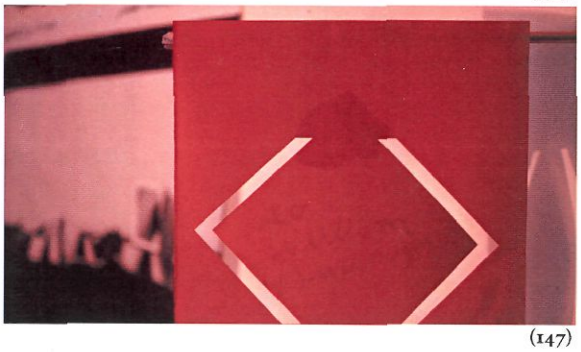
35. González, Ángel., "De pura sombra lleno", en *El resto, una historia invisible del arte contemporáneo,* Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía de Madrid y Museo de Bellas Artes de Bilbao, 2000, pág. 413.



(145)



(146)



(147)

(145). Juan Navarro Baldeweg. *Manos,* 1974.
(146). Juan Navarro Baldeweg. Pinturas ópticas, 1973.
(147). Juan Navarro Baldeweg. *To William Burroughs,* 1974.

imagen, una fotografía de la estepa castellana con un par de mulos y un hombrecito borroso arando. La pieza habla del sonido de las palabras en la memoria, de sus referencias y significados como discos de música que, al girar, recuerdan el revoloteo y el silbido de los vencejos del poema de Antonio Machado, "Muerte de Abel Martín", con el contraste entre el griterío de la vida jovial de los niños y el silencio del hombre solitario en su lecho de muerte, o del sonido producido por las variaciones de quien termina su vida y de los que están iniciándola. Hace referencia a la circularidad de morir y ser enterrado en el mismo campo en que los campesinos han trabajado durante toda su vida. Es la sombra en la "copa" del moribundo sediento, "de pura sombra- ¡oh pura sombra!- lleno"[36], que Juan Navarro completa, de forma irónica, con el "café" y el "cigarro puro" propio de la algarabía del bar de una plaza de pueblo.

Las palabras escritas sobre los discos, recuerdo de los utilizados por Marcel Duchamp en la película *Anémic cinéma* de 1926 (**143**) con textos espiraliformes, sugieren acciones cíclicas o rotativas que necesitan un complemento para su definición; luz-sombra, cigarro-humo, ataúd-muerte; o el movimiento giratorio de los vencejos en el aire, del molinillo de café o de la copa de vidrio sobre cuyas transparencias está trabajando Juan Navarro en la actualidad. Los discos representan la idea de circularidad en movimiento y sonido, que Juan Navarro seguirá analizando en los vencejos de sus pinturas y piezas (**144**).

La aguja del tocadiscos sobre el disco de lija, accionado de forma manual, provoca un surco, como el arado, y suena "a rayos". La definición se establece por sorpresa al escuchar el sonido de la imagen de fondo sobre el tocadiscos. "Este encabalgamiento de referencias coincidentes nos descubre la realidad como algo nada unívoco, como algo saturado de significaciones lábiles"[37].

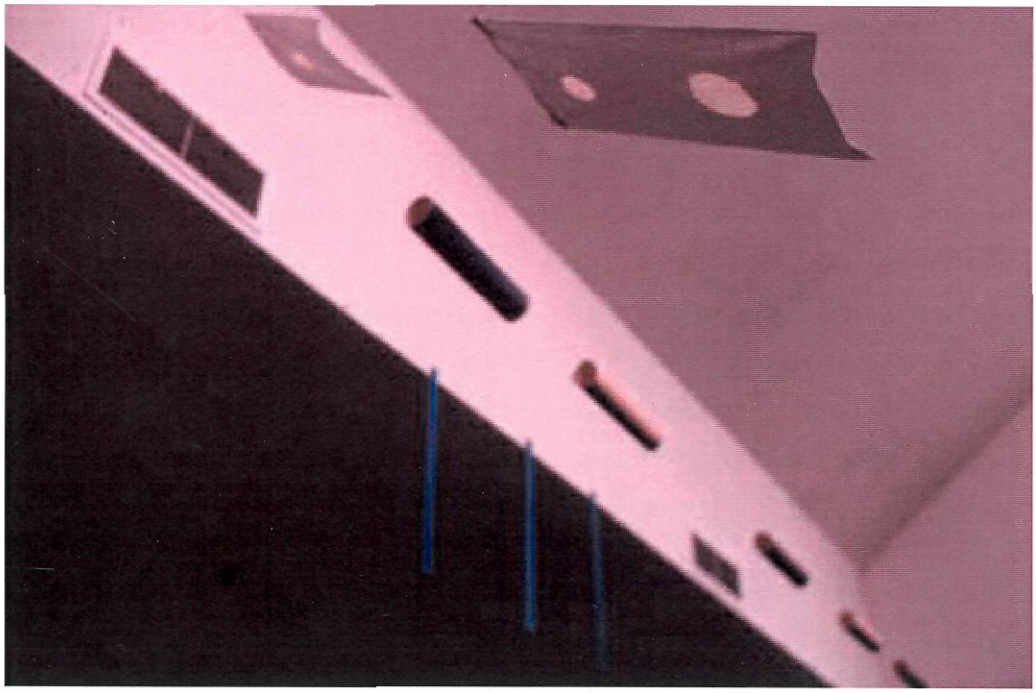
Pintura como pieza

Durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies,* Juan Navarro utiliza la pintura como una herramienta más para justificar sus propuestas. En este sentido analiza los efectos dinámicos de activación de la luz y del color en el ojo mediante la aplicación práctica de los principios de las post imágenes retinales incluidas en los textos de Josef Albers y de Gyorgy Kepes.

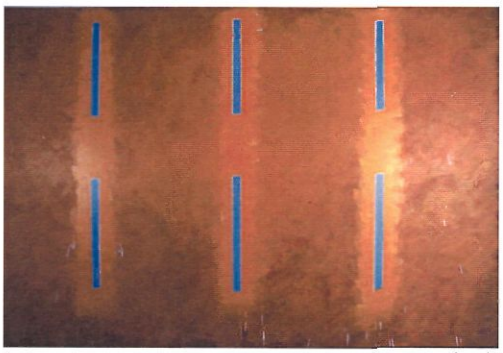
Uno de los trabajos más interesantes dentro de esta línea de investigación es *Manos* (**145**) de 1974, donde, sobre un fondo rojo, las siluetas de dos manos negras surgen desde los extremos del papel. Sus dedos se buscan recortados sobre el fondo unitario, mediante un brillo especial entre ellos, provocado en el ojo del espectador por el efecto del

36. Machado, Antonio., "Muerte de Abel Martín", en *Antonio Machado Obras selectas*, Espasa-Calpe, Madrid, 1998, pág. 364.

37. Bulnes, Patricio, "La habitación vacante", *op. cit.*, pág. 7.



(148)



(149)

(148). Juan Navarro Baldeweg. Imagen del estudio de Juan Navarro en el M.I.T., 1974.
(149). Juan Navarro Baldeweg. Tres líneas verticales.

contraste simultáneo como un resto de luz que se mantiene en la retina. La situación simétrica de las manos refuerza esta visión inestable por el continuo movimiento de los ojos desde un extremo al otro. "En la duplicación, en la alusión mutua o, lo que es lo mismo, en el cierre referencial entre la cosa y su doble se acentúa la singularidad de la presencia del objeto. Parece liberarse éste de toda influencia, de todo contacto que no sea el ir y venir de él a su igual. Con la autonomía así alcanzada, el objeto se exalta frente a lo que le rodea pero, por otro lado, la apariencia doble o múltiple introduce en la percepción espacial el movimiento o la ilusión del movimiento"[38]. Es una percepción ambigua, inquieta, sin centro, de posible estimulación desde diferentes frentes, en la que dos manos no se alcanzan en un espacio que las une y a la vez las separa.

Entre las pinturas de esta época que podríamos considerar como piezas, destaca la "mirada" de una pieza óptica (**146**) que recuerda el grabado de la tarjeta de presentación de la exposición de Juan Navarro en la Librería-Galería Fernando Fe de 1960 (**1**). Dos círculos oscuros sobre dos cuadrados rojos muestran la relación entre la sombra real y la sombra en el ojo. El primer círculo es la sombra de una bombilla proyectada sobre papel fotosensible; su halo pierde intensidad según se aleja del filamento iluminado, que incluso arroja la sombra de las dos piezas cerámicas que lo sostienen. En el segundo círculo, el brillo perimetral lo establece el ojo del espectador por el efecto post-retinal que produce el contraste simultáneo entre el fondo rojo y la figura verde. Es un ojo externo y otro interno.

Los mismos organizadores del concierto homenaje a John Cage solicitaron a Juan Navarro la realización de otro cartel para un homenaje a William Burroughs, que no se llegó a realizar por su personalidad conflictiva vinculada a la defensa de las drogas. Esta actitud le va a sugerir la utilización, para la realización de este cartel, de un tipo de luz que impregne el organismo, vinculado al modo en que actúan las drogas sobre el cuerpo. Una luz como la adherida a la tela de las manchas de aceite que había descolgado del lucernario de su estudio y que, en este caso, le servirá para investigar sobre diferentes técnicas de impregnación del papel hasta conseguir que el texto adquiera un paso de luz diferente. De la propuesta sólo queda un boceto (**147**) consistente en un papel ocre, colgado de la pared como una banderola, con unos cortes simétricos que enmarcan el texto que da nombre a la pieza, *to William Burroughs*, escrito con aceite a mano para distinguir la luz impregnada del texto de la transparencia efectiva de los cortes. "Es un cartel para ser colocado en una ventana, para dejar pasar la luz... la naturaleza del material excitado por ella"[39].

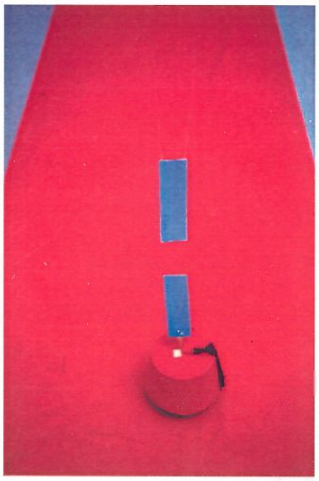
Otra experiencia similar con imágenes post-retinales proviene del efecto provocado por la visión periférica que Juan Navarro analiza mediante tres barras verticales azules que

38. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 21.

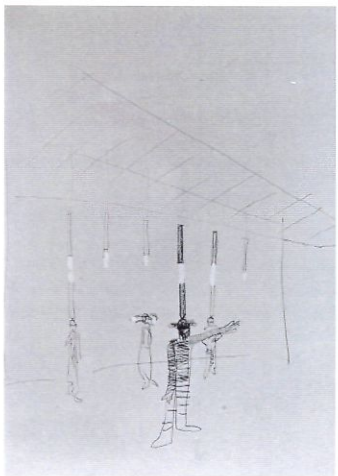
39. MATA, Sara de la, NIETO, Fuensanta, SOBEJANO, Enrique, "Entrevista a Juan Navarro Baldeweg", *Arquitectura* nº 274, Madrid, 1988, pág. 117.



(150)



(151)



(152)

(150). Juan Navarro Baldeweg. Propuesta para *Acción de los sombreros*, 1973.
(151). Juan Navarro Baldeweg. Sombrero rojo con banda azul para *Acción de los sombreros*, 1973.
(152). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Acción de los sombreros*, 1973.

cuelga en el estudio del *Center for Advanced Visual Studies* (**148**), y que será el origen de la instalación *Acción de los sombreros* y de una serie de pinturas y dibujos con tres barras verticales (**149**). "Cuando realicé la pieza de los sombreros con barras azules, observé que al mirarlas con visión periférica, desaparecía una de ellas del campo óptico, como un efecto relacionado con la inestabilidad de creer o no creer, y con la imposible fiabilidad de todo lo percibido"[40]. Al igual que las piezas de equilibrio o las esculturas cargadas con contrapesos, estas imágenes provocan dudas sobre su realización como un hecho ambiguo, sin llegar a aclarar si son reales o virtuales ya que el efecto de activación no está en el plano del cuadro sino en el ojo del espectador que lo contempla.

Para el desarrollo de la instalación *Acción de los Sombreros* (**150**), Juan Navarro prepara unos sombreros rojos con un fragmento de banda azul rectangular clavado en su parte superior (**151**). En una habitación vacía cuelga del techo una secuencia de bandas azules de forma que, al hacer coincidir cualquiera de ellas con las bandas de los sombreros de los participantes, provocaría un resplandor en el ojo del espectador, que busca llenar el espacio libre entre ellas como muestra el croquis de la propuesta (**152**).

Son efectos que nos hablan de la presencia que asume el espacio que hay entre las cosas en el ojo del espectador, como imagen visual persistente, como memoria de un sonido por la vibración del aire o por la atracción física de dos cuerpos, así como de lo próximas que están las leyes físicas que rigen sus principios, dentro de un orden general mucho más amplio.

40. Conversación nº 14 con Juan Navarro Baldeweg, 21/11/2003.



2.4. Habitaciones 1973-1976

> "No he visto tantas novedades. Si me presentaran algo extraordinariamente nuevo yo sería el primero en querer comprenderlo. Pero tengo un pasado tal que me costaría mirar; se almacena un lenguaje de gustos, buenos o malos, en uno mismo, que cuando se mira algo, si esa cosa no es eco de uno mismo, ni siquiera la miramos. Yo, de todas formas, intento hacerlo. Siempre he intentado abandonar mi bagaje, al menos cuando miro una cosa presuntamente nueva".[1]
>
> Marcel Duchamp

Interiores

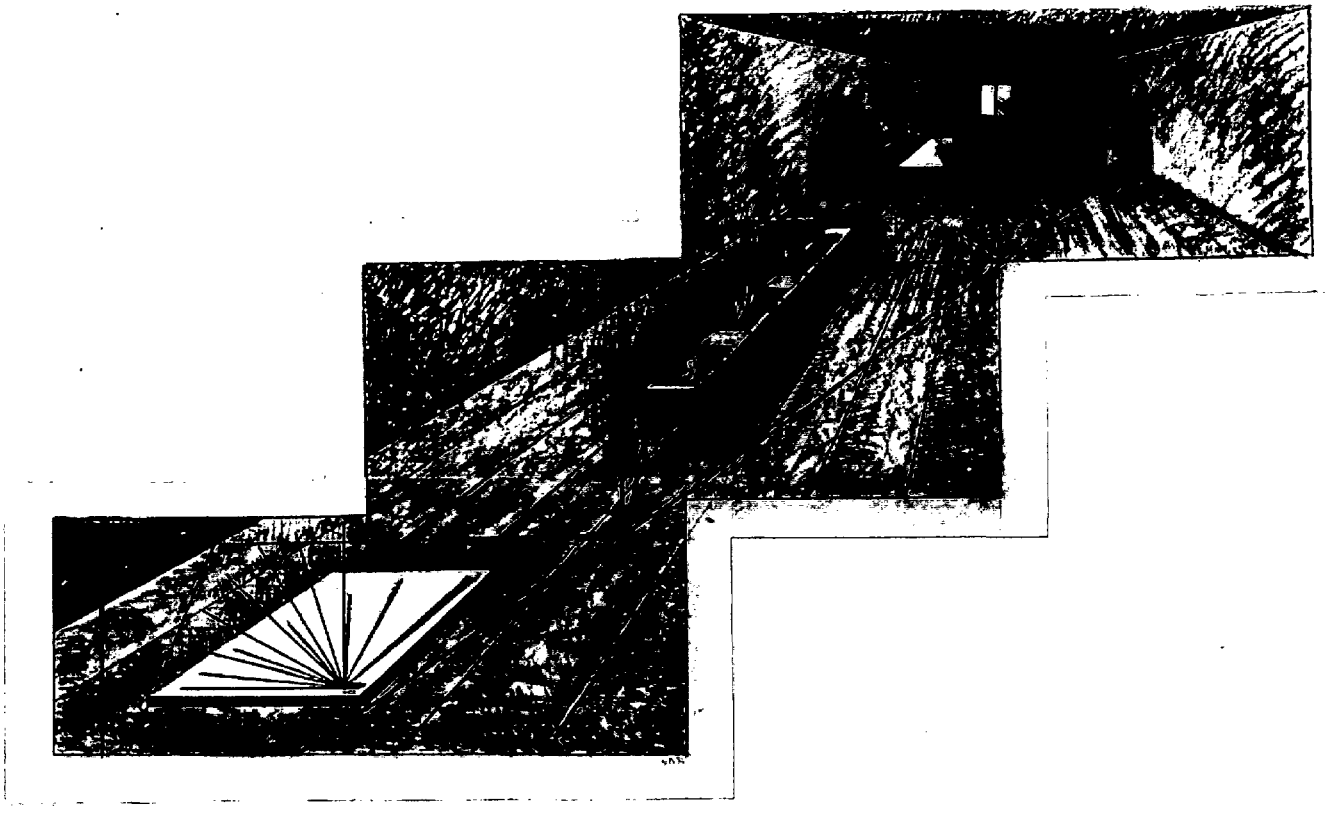
La elaboración de las piezas desarrolladas por Juan Navarro en el *Center for Advanced Visual Studies* supone, dentro de su proceso creativo, una especialización en su desarrollo artístico mediante la organización de las piezas por categorías según los efectos naturales que las definen. Su posterior agrupación en un mismo ámbito interior tiene como resultado la reconstrucción de la complejidad del medio físico y de su multiplicidad semántica. Las relaciones que estas piezas generan al reunirlas en un mismo espacio lo impregna de significados ajenos a la propia habitación mediante la intervención de variables aparentemente tan dispares como luz y sombra, sombra y pesos, pesos y campo magnético, o el movimiento del ojo que acompaña los gestos de la mano que dibuja en el espacio.

Los interiores construidos por Juan Navarro son pequeños teatros en los que cada pieza interpreta un personaje. Su presencia en las diferentes escenas define el argumento de su relación, en ocasiones dramática, irónica, cómica o incluso emocionante. En ellos, como indica Juan Manuel Bonet, las piezas configuran espacios independientes como antes lo habían sugerido los dibujos de estratos[2]. Cada interior es cuidadosamente proyectado, igual que al concebir un cuadro o al diseñar un ámbito arquitectónico, mediante numerosos dibujos y croquis que en ocasiones pueden llegar a formar parte de la instalación como reflejo de la realidad, o incluso sugerir que el espacio de la habitación se transforme en dibujo.

El desarrollo de los interiores es paralelo al de las piezas. Los cuatro primeros, realizados en Estados Unidos, evidencian una secuencia acumulativa de recursos y referencias sobre

1. CABANNE, Pierre, *Conversaciones con Marcel Duchamp*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1984, pág. 153.

2. BONET, Juan Manuel, "Fuente y Fuga: Mapa", en *Juan Navarro Baldeweg, Pinturas y Piezas* 1979-1980, Catálogo de la exposición en la Galería Buades, 1980, pág. 8.



(153)

(153). Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Dibujo de la instalación, 1973.

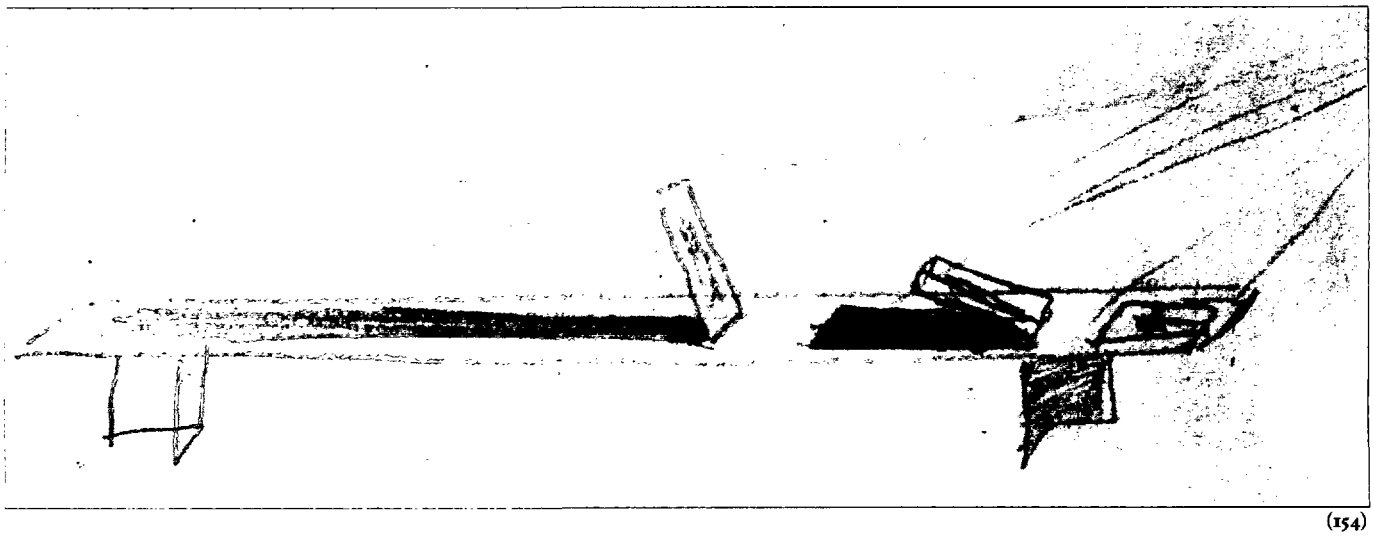
los temas con los que estaba trabajando al realizar las piezas. Un recorrido desde propuestas cerradas y proyectadas de forma unitaria, como es el caso del primer interior, hasta organizaciones acumulativas experimentales, más libres y abiertas a interpretaciones, con resultados no tan evidentes a priori y que, todavía hoy, siguen proporcionando a Juan Navarro conclusiones interesantes y nuevas líneas de trabajo.

El quinto interior, realizado en la sala Vinçon de Barcelona a su regreso del M.I.T. con el título de *Luz y metales*, representa la madurez de un espacio mental, donde las piezas se complementan unas con otras configurando un entretejido de relaciones que confluye en un centro imaginario que les da unidad; un espacio vacío pendiente de definir y aún por ocupar, del que ni siquiera el propio Juan Navarro es consciente de en qué momento ni cómo va a ser utilizado. Una habitación vacante para incorporar los elementos constitutivos de su universo personal, que resulta esencial para comprender todo su trabajo posterior y las relaciones existentes entre los diferentes medios artísticos en los que trabaja. Los temas presentes se llenan de fundamento universal y de argumento para reflexionar sobre los conceptos de habitación vacante y de habitación imaginaria, vinculados al proceso de la creación en el arte, para los cuales selecciona como modelo analógico el estudio de los artistas y como referencia concreta el taller de Brancusi.

Interior I

El primer interior, realizado en 1973, es una interpretación de los signos de la presencia del hombre desarrollados en el *Segundo Esquema* realizado en el M.I.T. en 1972 (**83-88**), el hombre en pie, la mano que se aproxima y el contacto de la mano. Está ordenado en tres niveles diferentes de significación arquitectónica: espacio como teatro, como escultura y como geometría. Los tres modelos se presentan de forma independiente, según una secuencia descendente de su nivel de abstracción respecto a la realidad, que en el dibujo preparatorio de la instalación (**153**) se representan enlazados de forma escalonada. Cada uno de ellos se apoya en algún aspecto de la realidad del anterior, aunque el argumento que los vincula es la utilización de la sombra como substancia común.

El nivel superior del dibujo representa la **escena** real con las tres situaciones recogidas en el *Segundo Esquema*: signos de la presencia del hombre que accede al espacio de la acción, que se aproxima al centro íntimo donde ésta se desarrolla y que establece un contacto directo con él. Este primer escenario incluye una pantalla blanca horizontal sobre el suelo, una pantalla más pequeña de tela vertical suspendida en el aire y un fragmento de cuerda que atraviesa el espacio de la instalación de extremo a extremo. Son elementos que reproducen las tres circunstancias de la relación del hombre con la luz: su presencia



(154)



(155)

(154). Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Dibujo de la instalación, 1973.
(155). Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Fotografía de la instalación, 1973.

a partir de la sombra que produce estando de pie, la sombra proyectada por la mano y la ausencia de sombra en el momento de coger un objeto. El dibujo de este primer nivel, que hace de fondo de las tres situaciones, incluye varios personajes que actúan en la escena como representación de la realidad y de las expectativas de acción.

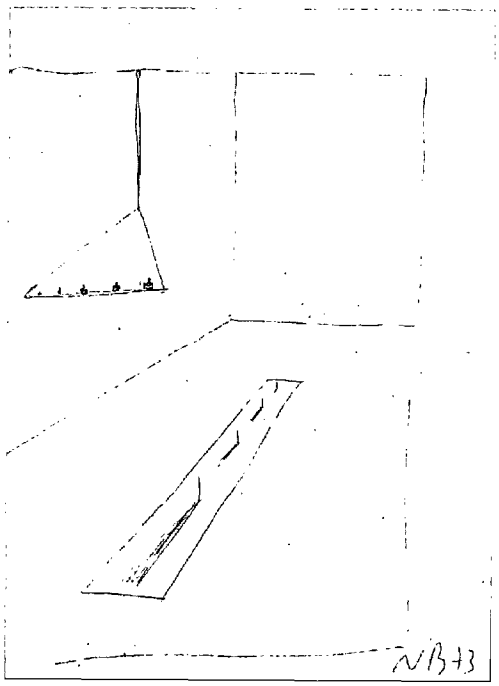
En la parte central de la instalación coloca sobre una pequeña mesa rectangular tres imágenes fotográficas (**154**) con distinta inclinación respecto al plano horizontal: de un hombre en pie, de una mano desplegada y de una mano agarrando una cuerda, que se corresponden con las acciones del nivel superior. Sus sombras evocan las acciones de la escena previa como **analogía**, mediante la sombra larga de bordes difusos, correspondiente a la imagen fotográfica del espectador que ha accedido a la escena, la sombra corta y nítida de la instantánea que capta la mano desplegada que se aproxima, y la ausencia de sombra de la fotografía que recoge la mano que agarra la cuerda.

La diferente inclinación de las fotografías que reproducen la escena real, y por consiguiente sus sombras, dan paso a la **abstracción** representada en el nivel inferior del dibujo de la instalación, mediante unas varillas metálicas de distinta inclinación que producen sombras de diferente longitud, intensidad y nitidez.

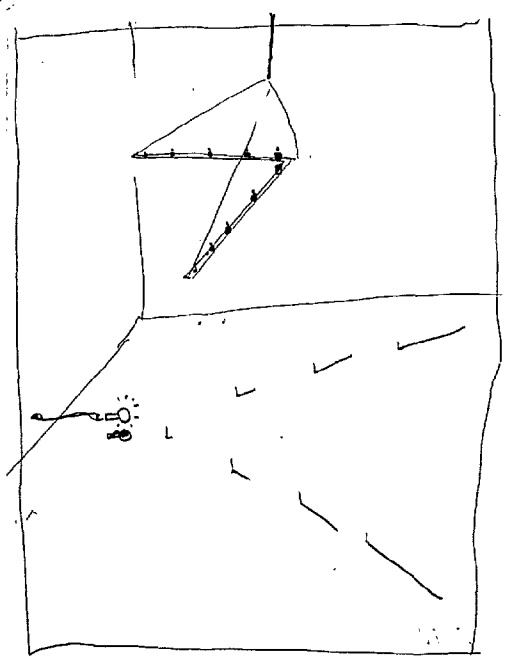
La secuencia de los tres niveles muestra el tránsito del proceso creativo desde la realidad física hasta la abstracción mediante el recurso simbólico de la sombra, a partir de interposiciones en el flujo de luz.

Juan Navarro sitúa en la instalación (**155**) el dibujo que sirvió para proyectarla. Esta disposición sugiere, como indica Patricio Bulnes[3], que el aprendizaje de la visión y de la representación se desarrolla de forma paralela en un mismo espacio mental. Esta ruptura con la dualidad entre espacio físico y mental demuestra que el entorno en el que se desarrolla la acción del hombre es un ámbito imaginado y representado, que es posible identificar como espacio mental a partir de un espacio construido. El dibujo como representación y su realidad se muestran en un único ámbito envolvente como ejemplo de su relación mutua. El punto de fuga de la perspectiva del dibujo coincide con el centro de la tela vertical suspendida, sobre la que los espectadores proyectan las sombras de su presencia. Un plano en el aire que, como en los collages de 1963 y 1964 (**32-33**), atrae la atención de los personajes interpuestos en el dibujo y también de los espectadores que habitan la realidad. En la instalación, las miradas de éstos pasan del espacio real al dibujo. El espectador se involucra en el espacio imaginario de la representación porque forma parte del espacio representado, de modo que consigue tocar y experimentar físicamente lo que en el dibujo acariciaba tan sólo con la mirada. El modelo está presente en la mirada y la memoria de quien lo contempla; la instalación se convierte en una **recreación** del proceso artístico.

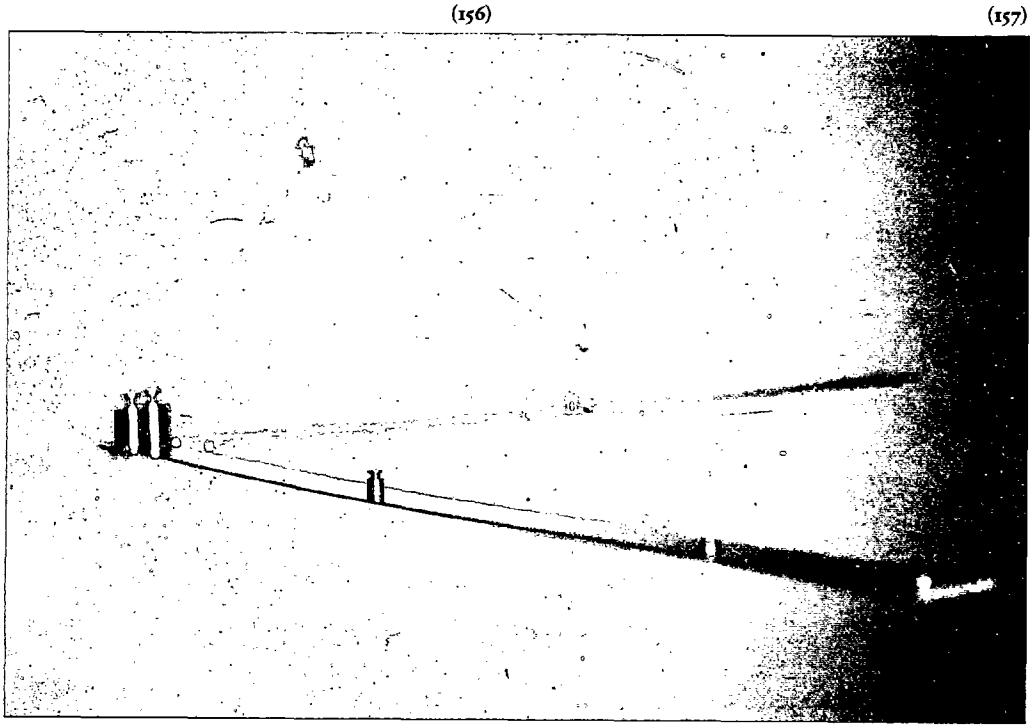
3. Bulnes, Patricio, "La habitación vacante", en *Juan Navarro Baldeweg*, Catálogo de la exposición en la Galería Buades de Madrid, 1976, pág., 10.



(156)



(157)



(158)

(156-157). Juan Navarro Baldeweg. *Interior II,* Dibujos de la instalación, 1973.
(158). Juan Navarro Baldeweg. *Interior II,* Fotografía de la instalación, 1973.

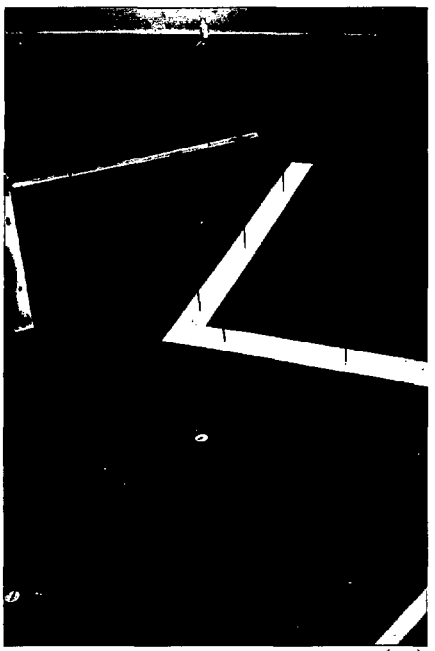
Interior II

Con esta instalación de 1973 Juan Navarro pretende activar visualmente el espacio mediante la acumulación de piezas de luz, gravedad y magnetismo, como energías generadoras de una nueva red de conexiones y enlaces, que complementan las puramente espaciales de la habitación. Tres sistemas o tramas se relacionan por comparación o asociación: luz y sombra, luz y peso, campo gravitatorio y campo magnético.

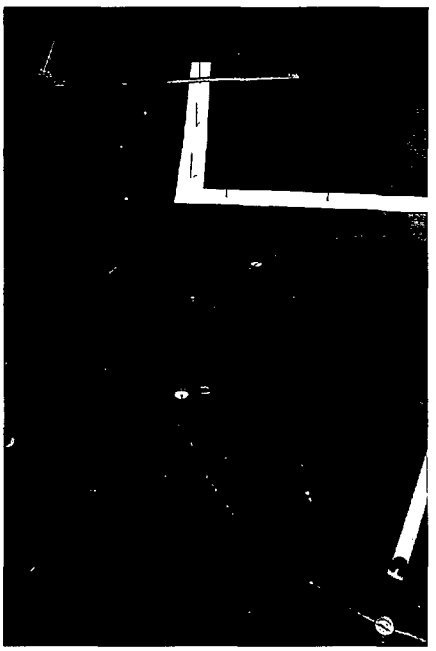
En uno de los primeros dibujos de la instalación (**156**), fechado en 1973, Juan Navarro representa unas varillas verticales alineadas sobre una banda blanca, como en la abstracción del primer interior, que aumentan su sombra al alejarse de un foco luminoso no representado. Una regla metálica horizontal, suspendida en el aire de un hilo en posición descentrada, se mantiene en equilibrio mediante pesos repartidos sobre ella de diferente tamaño y gira en el espacio, arrojando una sombra sobre el suelo de la habitación que se cruza con la banda blanca. En otro de los dibujos realizados para este interior (**157**), las varillas aparecen dispersas por el suelo formando un ángulo. Una lámpara situada en su vértice provoca la sombra de las varillas, que dibuja a trazos una escuadra, como la suspendida en el aire con los pesos.

Las fotografías de la instalación muestran la regla metálica colgada de unos hilos (**158**) y una banda blanca formando un ángulo recto sobre el suelo, con unas varillas en posición vertical (**159-161**). La luz que entra en la habitación a través del lucernario de la cubierta produce la sombra de las varillas sobre la cinta blanca y de la escuadra sobre el suelo. La intersección de la sombra del ángulo metálico suspendido con la banda blanca evidencia la relación entre los pesos y las varillas, vinculando luz y gravedad como interposición energética. De igual forma que la banda blanca facilita la apreciación de la sombra, la escuadra en equilibrio permite visualizar la gravedad como fuerza omnipresente.

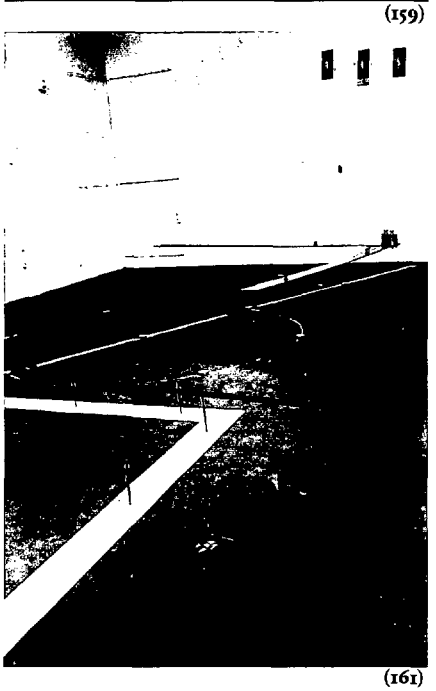
La pieza de gravedad que conforma la escuadra colgada y los pesos es una primera aproximación a las piezas de equilibrio cargadas mediante contrapesos que Juan Navarro desarrollará más adelante. El efecto perseguido de pieza en equilibrio con apariencia inestable no esconde su modo de ejecución y justifica la acción de los pesos como "contrapesos", frente a piezas posteriores de equilibrio en las que ese sistema será ocultado para desconcertar al espectador. La colocación de estos pesos sobre la regla según su tamaño le permite desplazar de forma inesperada el punto lógico de equilibrio sobre el que se descolgaría la escuadra sin carga y alcanzar la posición horizontal de equilibrio, como si de una balanza se tratara, en alusión a la estabilidad del suelo como soporte. El resultado es una pieza abierta, con múltiples sugerencias e interpretaciones sobre los efectos del peso y de la gravedad, del equilibrio y de la experiencia que éstos provocan



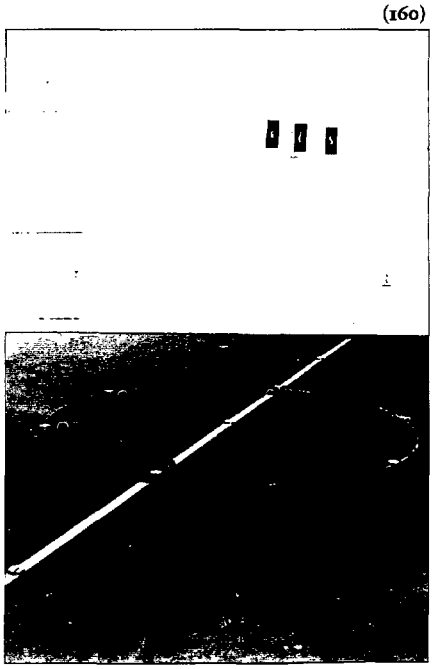
(159)



(160)



(161)



(162)

(159-162). Juan Navarro Baldeweg. *Interior II*, Fotografías de la instalación, 1973.

en el observador. Su significado comienza y termina en la propia pieza, describiendo un movimiento permanente de rotación que sugiere un campo activo olvidado o ausente.

El tercer sistema, referido al campo magnético terrestre, se pone de manifiesto mediante un conjunto de brújulas e imanes dispuestos sobre el suelo (**159-162**). Junto al ángulo blanco recortado como soporte de las varillas, una banda amarilla más fina, orientada según la dirección Norte-Sur y cortada en tres fragmentos, atraviesa una circunferencia marcada con tiza sobre el suelo, que ordena un conjunto de seis brújulas y seis imanes enfrentados de forma radial. Las brújulas sobre la banda amarilla marcan su norte natural; las situadas sobre la circunferencia desvían sus agujas hacia el centro de la circunferencia por el efecto de los imanes dispuestos de forma radial junto a ellas. Las brújulas situadas sobre la circunferencia cambian de orientación y giran sus agujas según su posición en el círculo. Las dos brújulas, dispuestas en la intersección de la banda amarilla con la circunferencia blanca, reafirman la orientación a Norte de sus agujas por el efecto de los imanes situados en la misma dirección del campo magnético.

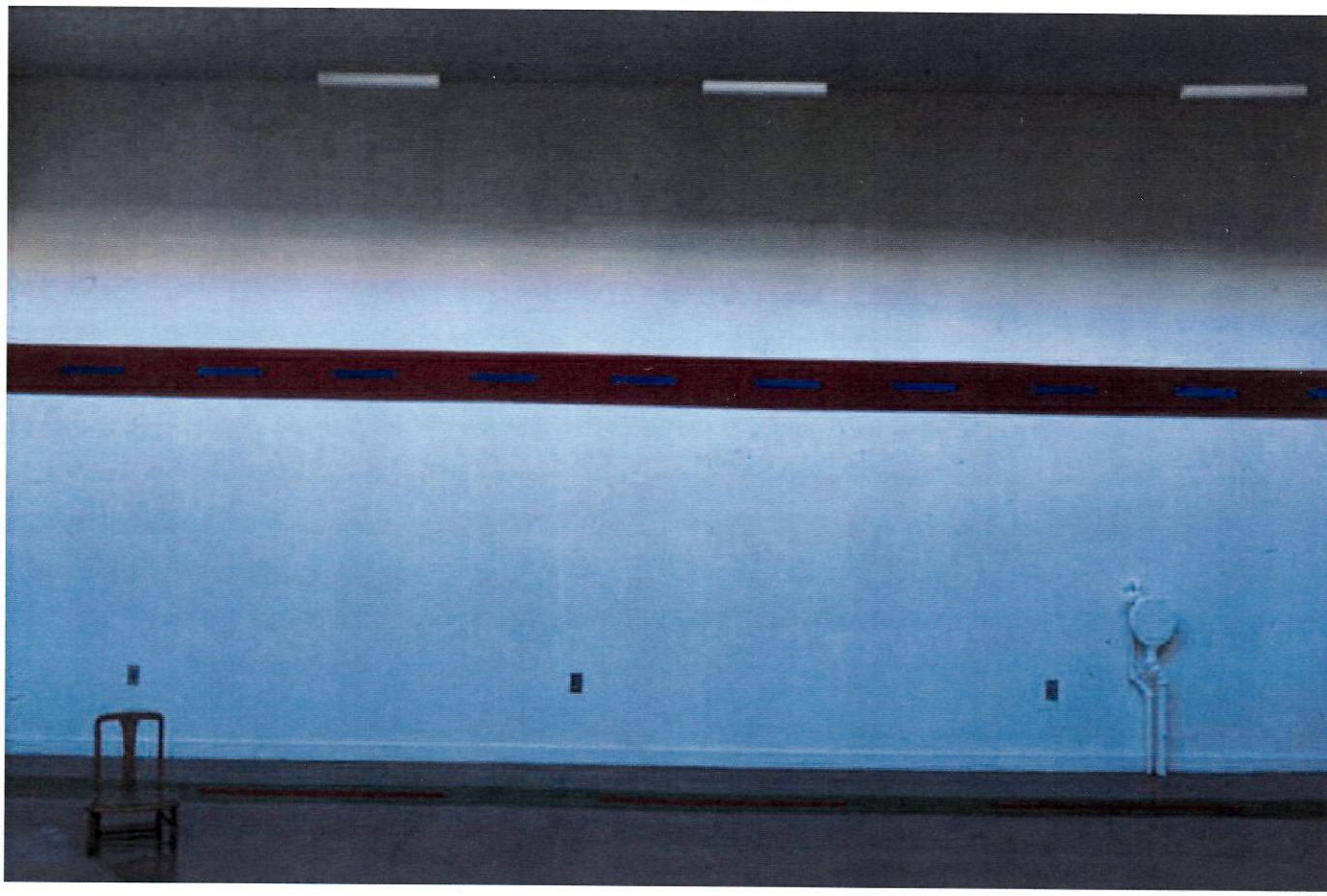
Los imanes junto a las brújulas son interposiciones ante un flujo energético cuyo signo es la aguja imantada. Son sombras del campo magnético terrestre, como las arrojadas por las varillas dispuestas sobre el suelo, que muestran la relación entre el significado y el efecto que produce una brújula junto a un imán o una varilla con la luz arrojada por una bombilla. Pero también actúan como pesos que reclaman la diferente intensidad necesaria para restablecer la posición natural de la aguja imantada.

Los tres sistemas tienen puntos en común, que por separado pasarían desapercibidos; relaciones provocadas que activan el espacio en dónde tienen lugar.

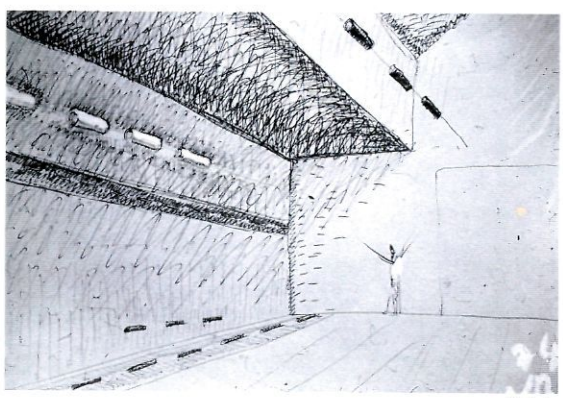
En un lateral de la habitación (**159**) el tiempo se agota sobre el suelo en la pieza denominada *Tide* (marea) por el efecto del peso que pierde la vela encendida al consumirse. El ascenso y descenso de las ruedas sobre los planos inclinados dialogan con el movimiento de las sombras de las varillas que, como un reloj de sol, giran sobre las bandas blancas como medición temporal de un efecto natural.

Interior III

En un intento por activar imágenes retinales persistentes o *after images* en el espacio de una habitación, Juan Navarro prepara en esta instalación de 1974 (**163**) una estructura de color formada por una banda de terciopelo rojo con unos pequeños trazos azules superpuestos, recortados a modo de horizonte a la altura de los ojos de una persona de pie. En el suelo extiende otra banda de terciopelo verde con líneas rojas de mayor tama-



(163)



(164)

(163). Juan Navarro Baldeweg. *Interior III,* Fotografía de la instalación, 1974.
(164). Juan Navarro Baldeweg. *Interior III,* Dibujo de la instalación, 1974.

ño. "Al momento, comienza a verse una luz o gas de un color rojo limpio moviéndose o vibrando entre las bandas discretas del azul"[4]. El ojo del espectador completa el espacio entre los trazos azules mediante líneas difusas de un color rojo luminoso e intenso, que engarzan los fragmentos recortados como los eslabones de una cadena. La mano del artista y el ojo del espectador llegan a tocarse mediante una vibración visual, como ocurría en el dibujo de las manos sobre fondo rojo.

La franja de color rojo con los trazos azules recuerda las varillas verticales del segundo interior, que arrojaban sombra provocada por un foco luminoso sobre las bandas blancas del suelo. En este caso las varillas metálicas han sido sustituidas por trazos azules recortados sobre la cinta roja y el foco de luz procede del ojo del espectador.

En la parte superior de la habitación unos tubos horizontales descolgados recogen la imagen visual de una niebla verde, fruto de la imagen post-retinal de la banda roja con trazos azules. En el suelo la banda verde provoca un vivo destello, que se mezcla con el de la franja superior mediante el movimiento ascendente de una especie de nebulosa que tiene lugar dentro del campo visual del ojo.

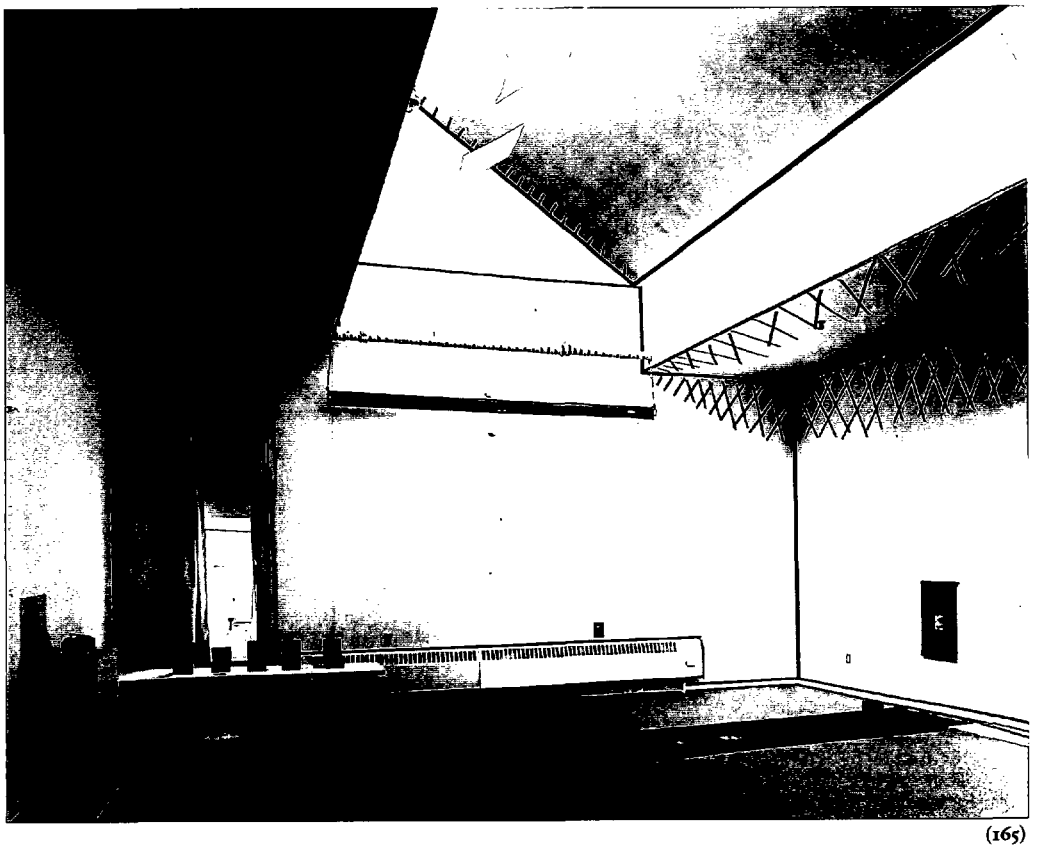
Los elementos simbólicos que configuran el espacio de la habitación están supeditados a la energía del cuerpo humano, sin la cual es imposible establecer su activación. Las sombras son retinales, se encuentran en la base misma del mecanismo de percepción del ojo y en el sistema nervioso humano. El observador provoca las sombras; es imprescindible; sin su presencia no existe activación ni tan siquiera en el dibujo que Juan Navarro realiza del interior (**164**), en donde un hombrecillo aparece representado en el fondo de la habitación con los brazos extendidos para impregnar el espacio con su presencia.

La energía que enciende la habitación se concentra en los bordes de cada trazo de la línea discontinua, como piel de una fina membrana que los contiene. Mediante el efecto de contraste simultáneo sus límites se diluyen, desaparecen y se convierten en un paso gradual de la luz en el ojo. Las sombras se colorean de rojo y verde por el efecto provocado en el ojo del espectador, como anticipo de lo que ocurrirá en los interiores posteriores al redibujar el espacio de la habitación.

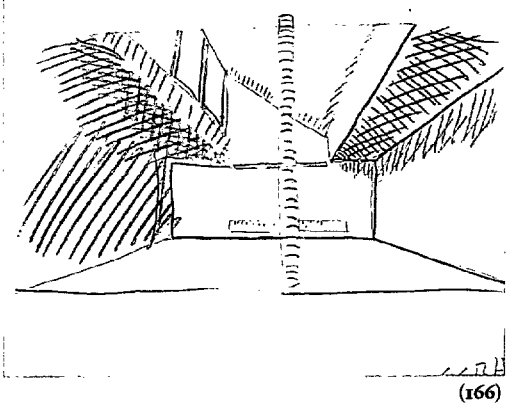
Interior IV

El último interior desarrollado por Juan Navarro en el *Center for Advanced Visual Studies* recoge de forma explícita la participación de la mano del hombre en la definición de la instalación, como un nuevo aspecto que tan sólo había sido apuntado en alguno de los interiores previos. Esta nueva aportación incorpora a la clasificación de las piezas

4. Navarro Baldeweg, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores", en *El medio ambiente como espacio de significación*, *op. cit.*, pág. 62.



(165)



(166)

(165). Juan Navarro Baldeweg. *Interior IV,* Fotografía de la instalación, 1975.
(166). Juan Navarro Baldeweg. *Interior IV,* Dibujo de la instalación, 1975.

por temas una distinción entre aquellas que muestran una ausencia de acción por parte del artista (percepción), y las que manifiestan una presencia activa de la mano en su desarrollo (representación). Este doble estado define un primer momento de pura contemplación analítica, en el que estarían incluidas piezas como *La columna y el peso* o *Fuente y fuga,* y un segundo estado, en el que la mano se habría adueñado del objeto para liberar el exceso de observación, como lo hiciera Honoré de Balzac con el personaje de Frenhofer en *La obra maestra desconocida.*

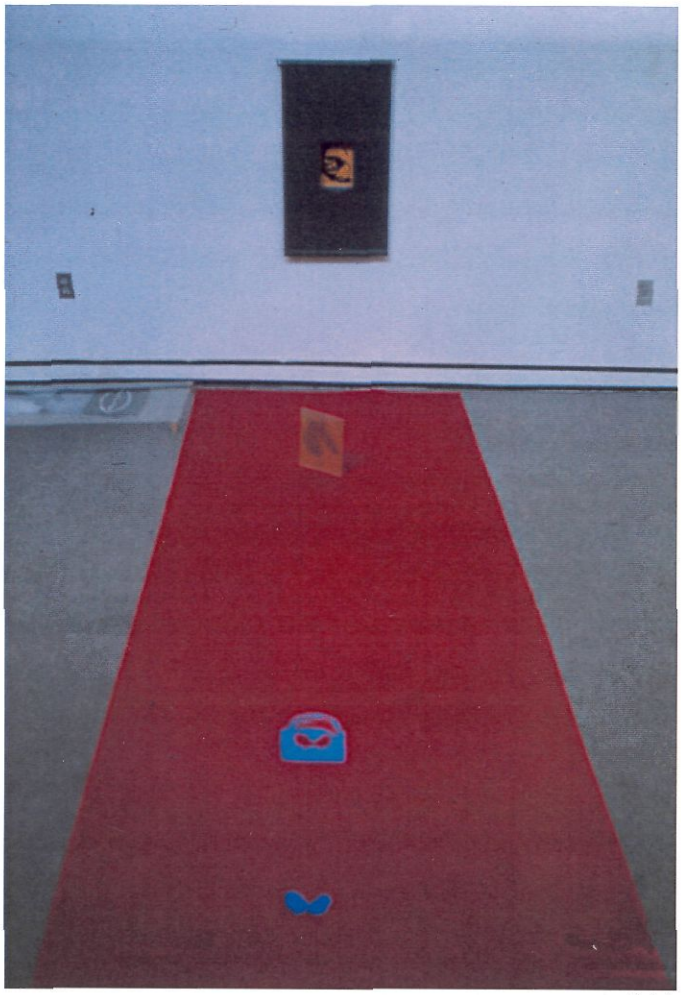
Este interior evidencia el inicio de un cambio de actitud en el trabajo de Juan Navarro, y anticipa la importancia que progresivamente irá retomando el gesto manual como una coordenada más. Gesto involuntario, mecánico y repetitivo como una maraña de trazos cruzados que recuerda alguno de los collages y dibujos realizados entre 1960 y 1965. La capacidad expresiva de la mano, que desde aquellos primeros dibujos había perdido protagonismo en favor de actuaciones más asépticas, reaparece en este interior mediante trazos cruzados que cualifican las singularidades de un espacio real, que ya había sido representado sobre el papel en los dibujos de los interiores precedentes.

El mecanismo gráfico de representación de la sombra, utilizado en los croquis de los interiores, sugiere a Juan Navarro la posibilidad de reproducir ciertos rasgos o cualidades del dibujo en la propia habitación. El resultado final (**165**) se identifica con el primer dibujo (**166**), en orden inverso al proceso de diseño arquitectónico, de forma que el espacio real se carga de una dimensión que corresponde a la acción manual del hombre. "La noción de este interior es surreal e irónica. Se produce una dislocación o confusión entre expectativas respecto a los convencionalismos en los medios de representación o de lectura y aquéllos de la percepción común del espacio"[5]. La reiteración del dibujo de la habitación en el espacio real pone de manifiesto la energía que fluye por el cuerpo del artista al contemplarlo y redibujar sus efectos sobre la propia realidad, como una pintura sobre el rostro, o como una máscara que imita lo real y se manifiesta estática e indiferente a la luz y al tiempo.

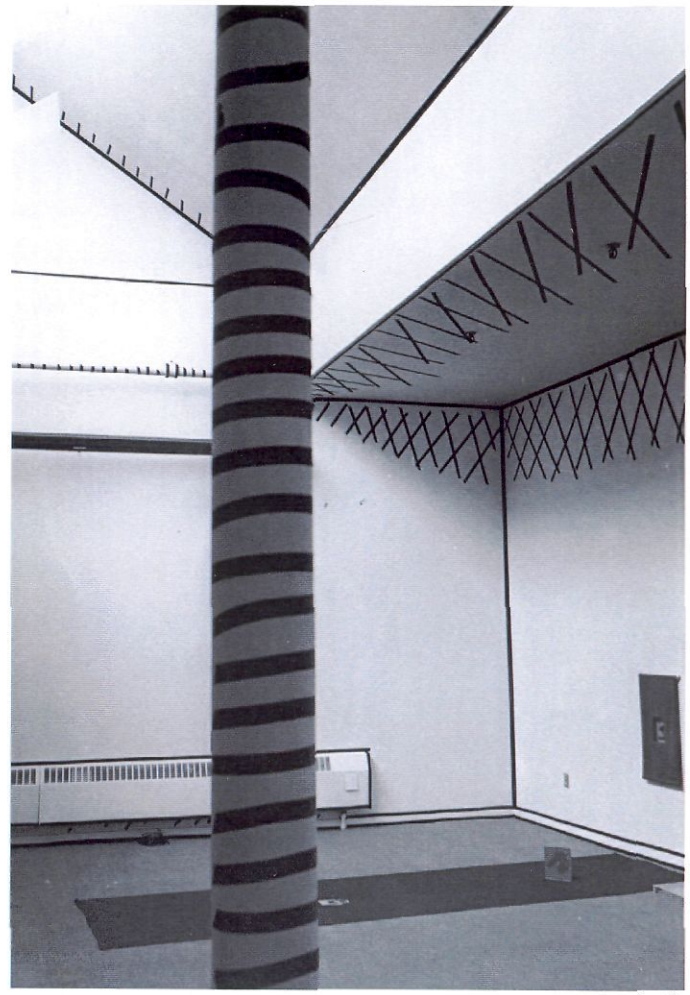
El espectador habita a la vez dibujo y realidad. La observación de la realidad se entiende como espacio imaginario de la representación. El dibujo de la instalación, que en el primer interior estaba situado frente a la realidad, en este caso se superpone al espacio construido. Al recorrer la habitación, el espectador percibe la gestualidad que transmite el dibujo, como una nueva energía que participa en la activación del espacio.

En una de las paredes de la habitación de este interior (**167**) Juan Navarro coloca una persiana verde con un recorte en el centro, que deja ver la fotografía (**96**), pegada a la pared, de una mujer que dirige su mirada hacia el interior de la habitación con el gesto

5. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Piezas, instalaciones, interiores", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.*, pág. 65.



(167)



(168)

(167-168). Juan Navarro Baldeweg. *Interior IV,* Fotografías de la instalación, 1975.

de asomarse desde el exterior. La mano en la frente la protege del intenso sol que deslumbra sus ojos. La habitación se ilumina, se enciende y excita por la energía de las piezas que contiene hasta llegar a deslumbrar su rostro. Ante esta imagen, el espectador que la contempla se cuestiona con curiosidad el objeto de su atención e instintivamente recorre con la mirada todos los elementos de la habitación, buscando una respuesta ante la sorpresa que le provoca la actitud de la mujer, propia de un exterior luminoso, en un espacio interior. La presencia de ésta como elemento interpuesto de activación traslada el carácter externo de la acción al interior de la habitación y recrea un vibrante paisaje artificial acompañado del sonido que producen los discos de lija de *Arado,* una pieza situada frente a la fotografía, y de otras piezas dispersas por la habitación.

El eco de la imagen de la mujer se extiende y resuena sobre una alfombra roja, con la connotación simbólica de ceremonia que implica (**168**). Una réplica de la fotografía de la mujer impregnada con aceite[6] absorbe el exceso de luz, y dos siluetas azules recortadas de la sombra y los ojos de la mujer destacan como imágenes persistentes contra el fondo de la tela. Se trata de tres tipos de luz incluidos en la pieza de las cinco cajas: luz ambiental sobre fondo blanco, luz impregnada sobre la huella de aceite y luz en el ojo por la imagen retinal persistente, que recuerdan la pieza de sombra del primer interior sobre la mesa blanca (**154**).

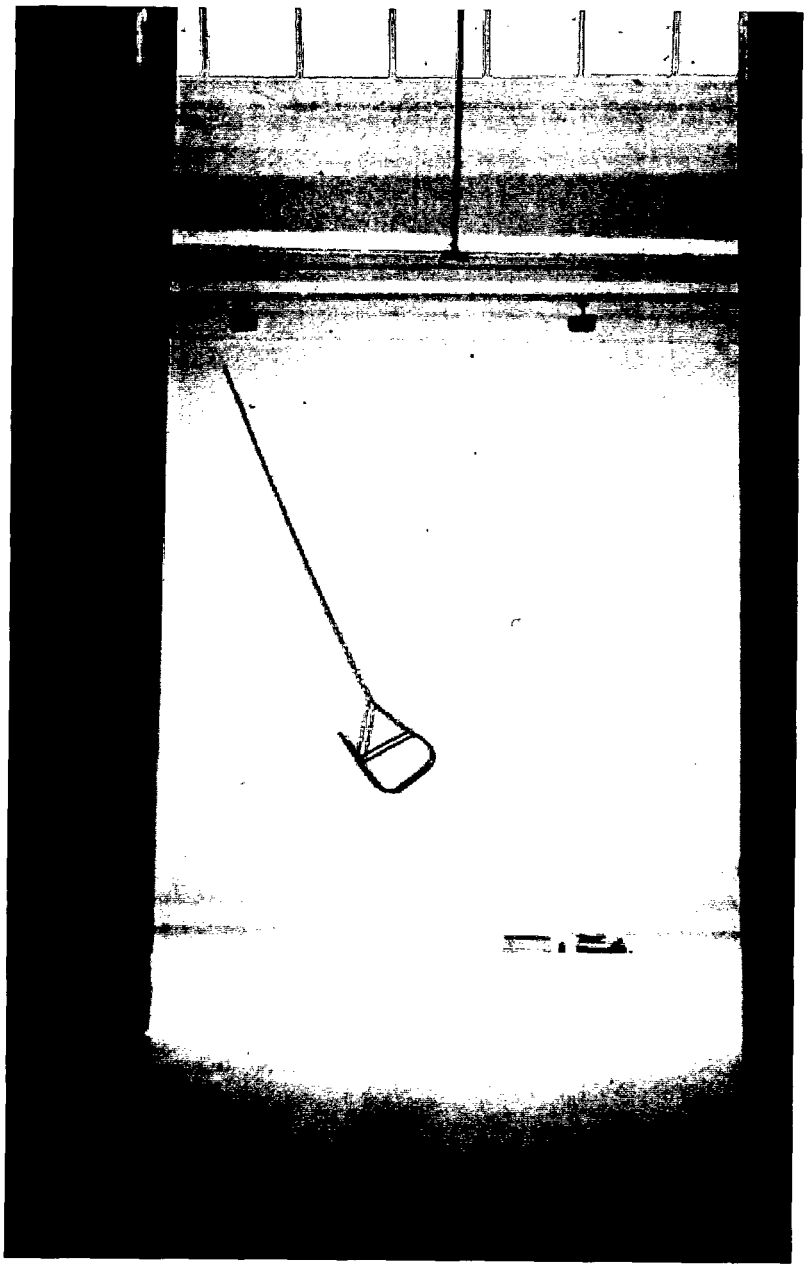
Cada intervención sobre el espacio de la habitación es un signo que activa elementos de la realidad capaces a su vez de impulsar a otros por asociación, evocación o semejanza, como sucede al interpretar las manchas de aceite sobre la tela blanca como lunas encendidas, o la imagen de la mujer detrás de la persiana verde como ventana hacia el interior. Todas estas piezas agrupadas dentro de un mismo espacio crean un sistema de coordenadas más amplio, en el que las relaciones se activan libremente y definen un circuito de posibles asociaciones que remiten a un paisaje introducido en el interior de la habitación por un efecto similar al de la cámara oscura. "Es como si traspasara hacia el interior la condición de exterior. Como si el interior fuera la cámara oscura ¿de qué? de algo que está ocurriendo en todas partes"[7].

La habitación, como paisaje, recrea el interior excitado que Juan Navarro había advertido en la obra de Vermeer. "Sus interiores y el fluir de la realidad cotidiana en ellos están cuidadosamente estructurados desde el plano de la observación. De forma deliberada la observación no entra o influye en la vida representada, como si tuviera lugar desde la habitación contigua o tras la defensa de algún objeto, silla, cortinaje o puerta"[8]. La mirada de la mujer detrás de la persiana perturba el sistema, pero, a la vez, provoca un efecto adicional de credibilidad en el tránsito del mundo físico de la habitación al espacio imaginario del que la contempla. Una activación de la realidad que la hace más lu-

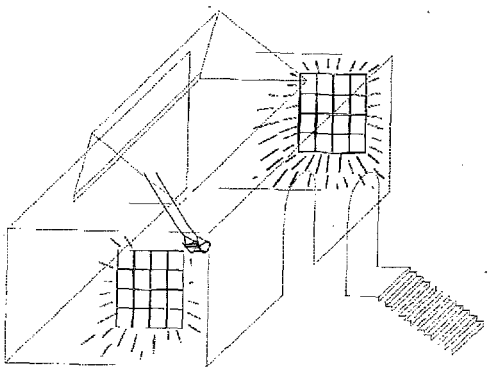
6. En este dibujo Juan Navarro utiliza la técnica empleada en la realización de la pieza *To William Burroughs,* de 1974, consistente en impregnar con aceite el papel hasta hacerlo prácticamente translúcido.

7. Brea, José Luis, Navarro Baldeweg, Juan, "La conversación de Leonardo", en *Antes y después del entusiasmo,* Amsterdam, 1989, pág. 199.

8. Navarro Baldeweg, Juan, "Simbolismo de centro y pasaje en el entorno", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.,* pág. 26.



(169)



(170)

(169). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía desde la escalera de acceso a la instalación, 1976.

(170). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Dibujo de la instalación, 1977.

minosa y encendida no sólo por la luz que atraviesa las ventanas, sino también por las referencias y asociaciones que manifiesta del exterior.

Interior V

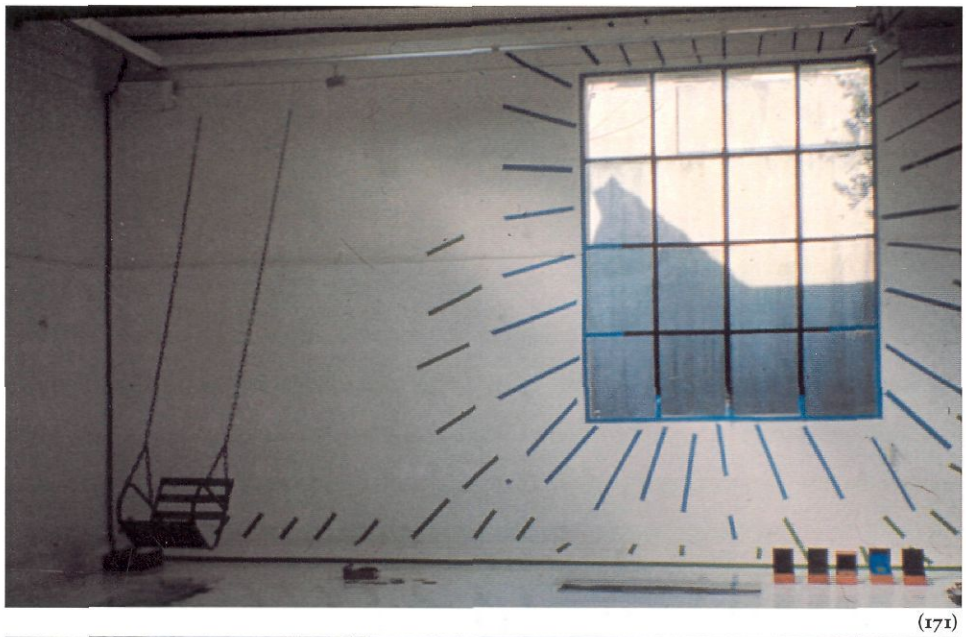
El interior titulado *Luz y metales* (**169**), realizado por Juan Navarro en 1976 en la Sala Vinçon de Barcelona a su regreso a España, es el resumen de los cuatro años de trabajo en el *Center for Advanced Visual Studies* sobre las distintas dimensiones y tiempos de la experiencia física que, al presentarlos de forma conjunta, materializan el concepto de "habitación vacante"[9] como agrupación de experiencias heterogéneas en la realidad de la propia sala. Incluye piezas, temas y conceptos protagonistas de instalaciones anteriores y que servirán de referencia en gran parte de su obra posterior. "En el interior de Barcelona, que es una obra completa, estaba el deseo de producir una habitación con muchos materiales, estructuras y dimensiones distintas, poniendo en relación sinergias o resonancias físicas de una cosa en otra, como por ejemplo luz en los pesos, pero también resonancias intelectuales que estructuraran los argumentos que activan cada uno de los sentidos"[10].

El espacio en el que Juan Navarro desarrolla este interior (**170**) es el antiguo estudio de Ramón Casas que, de alguna forma, recuerda la orientación y el tipo de luz de su estudio en el M.I.T., aunque con la luminosidad y el contraste de color mediterráneo. Paredes blancas con **luz** uniforme de norte procedente de los lucernarios, que se distribuye por todo el espacio, y luz directa y contrastada desde las ventanas de la habitación, como reproduce el dibujo titulado *Dos luces* (**173**), en el que la sombra que arroja la ventana y la sombra del espectador se dibujan en el suelo como alusión a los dos tipos de luz.

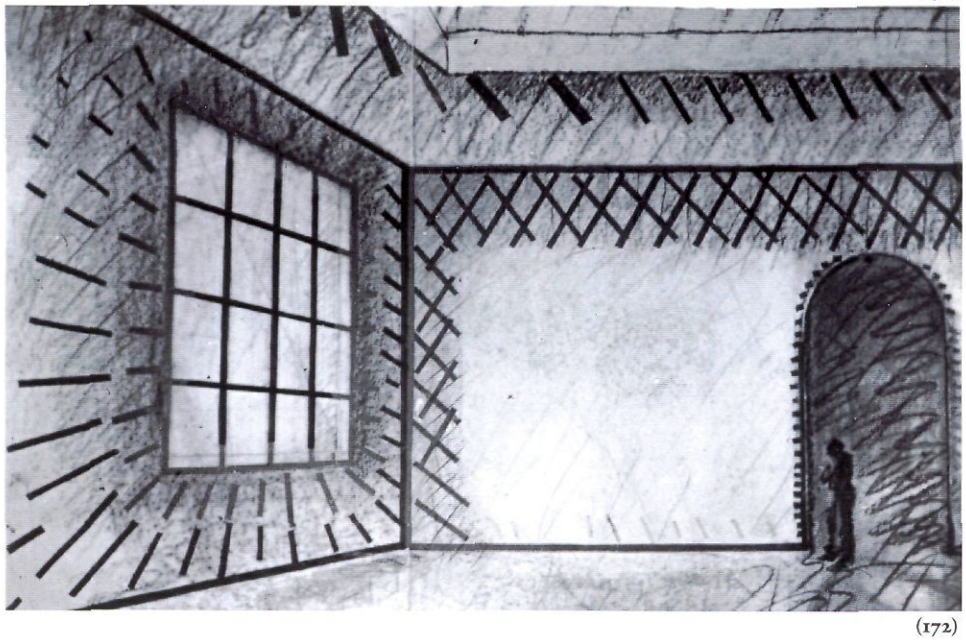
En este interior la luz natural invade las paredes blancas y el suelo, también blanco, como en las cinco cajas de luz situadas junto a una de las ventanas (**171**). La sala es redibujada (**172**) mediante una estructura superpuesta de rayas de color verde, azul, negro, rojo y amarillo, como referencia de la expresión directa de la **mano** que ya había empleado en el *Interior IV*. Sus trazos reflejan la misma realidad sobre la que se aplican y la habitación adquiere una dimensión similar al croquis o al dibujo que sirvió para proyectarla. A diferencia del interior previo, aquí se redibuja la ventana con sus parteluces, exagerando su naturaleza como un recortable que tarde o temprano ha de desprenderse, en alusión a los *decoupés* de Matisse. En el dibujo a carbón de la instalación, los trazos de colores que irradia la ventana no están pintados, sino que son cintas recortadas de papel adheridas como una máscara que, imitando la realidad, se superpone al rostro.

9. Bajo el título común de *La habitación vacante,* Juan Navarro Baldeweg realiza dos exposiciones y una conferencia casi simultaneas en 1976: *Luz y metales* realizada en la Sala Vinçon de Barcelona del 27 de Febrero al 17 de marzo de 1976, *Utiles próximos* realizada en la Galería Buades de Madrid del 22 de marzo al 14 de abril de 1976, y una conferencia titulada *Habitaciones,* pronunciada en la sede del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, en Barcelona, el 9 de marzo de 1976. La Galería Buades editó un catálogo que incluye alguna de las piezas expuestas y un texto de Patricio Bulnes.

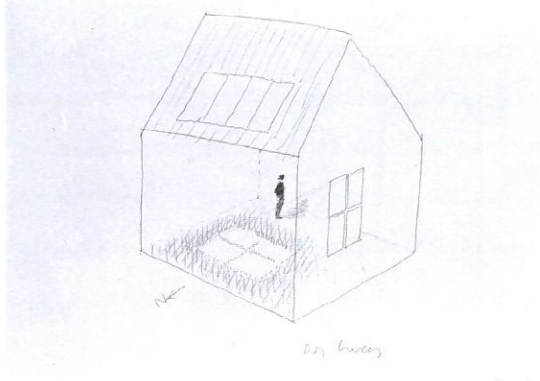
10. Conversación nº 2 con Juan Navarro Baldeweg, 06/04/2001.



(171)



(172)



(173)

(171). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de la instalación, 1976.

(172). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Dibujo de la instalación, 1976.

(173). Juan Navarro Baldeweg. *Dos luces*, 1975.

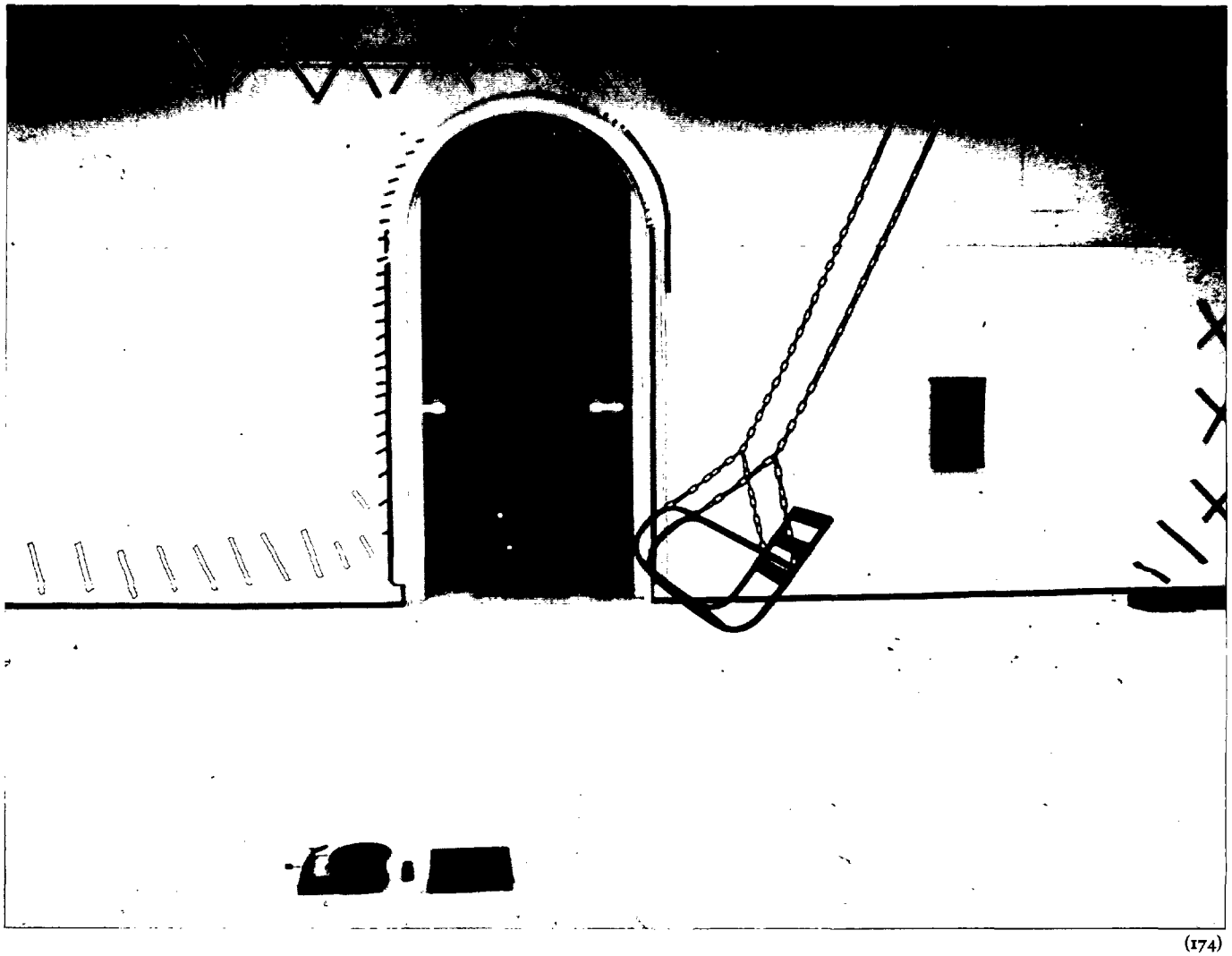
En el centro de la sala Juan Navarro cuelga un columpio detenido en un instante de su oscilación (**174**), que le hace perder el carácter de objeto y transformarse en imagen instantánea, fotografía de la memoria que convoca una experiencia física conocida para el espectador, dispuesto a atravesar el umbral de acceso a la sala. La presencia de la **gravedad** es activada por medio del columpio suspendido en el espacio y detenido en el tiempo; su movimiento interrumpido en posición de desequilibrio nos engaña por el deseo de libertad de sentirnos en el aire y, a la vez, como un eco, transmite un sentimiento de peso en nuestro propio cuerpo, acrecentado por la fatiga real del ascenso del espectador al subir por las escaleras hasta la sala. Una sensación de ligereza en el movimiento ascendente del columpio y de pesadez en la caída, como el vaivén que se reproduce en nuestra mente al contemplarlo, en un ejercicio similar al realizado por el jugador de ajedrez en la secuencia de pensar las jugadas antes de mover sus piezas.

Ángel González, en el catálogo de la exposición de Juan Navarro en el *Centre del Carme* del I.V.A.M. de 1999, donde se reprodujo parcialmente la instalación, describe la relación entre la luz que entra por la ventana y el peso del columpio como una relación de equilibrio entre energías. "La luz cae y los metales flotan en una suerte de jubiloso balanceo. (...) Y ocurre allí como al columpiarnos, que subimos en busca de la luz y la traemos con nosotros para abajo; aunque acaso sea ella la que nos trae hacia sí y luego nos empuja condescendiente y alegremente grave. Quiero decir que la gravedad deja de ser allí la *dura lex* que mantiene luz y materia, o lo de arriba y lo de abajo, para franquearnos el camino que lleva a esa región flotante donde nuestros pensamientos siempre tienen los pies ligeros. Luz que pesa; peso que la luz ahueca y vacía"[11]. Luz y metales, ventana y columpio, ligereza y peso; la región flotante que las piezas trasladan al espectador no es otra que la que evoca el recuerdo olvidado y la emoción de sentirnos inmersos en el campo de atracción terrestre como experiencia universal.

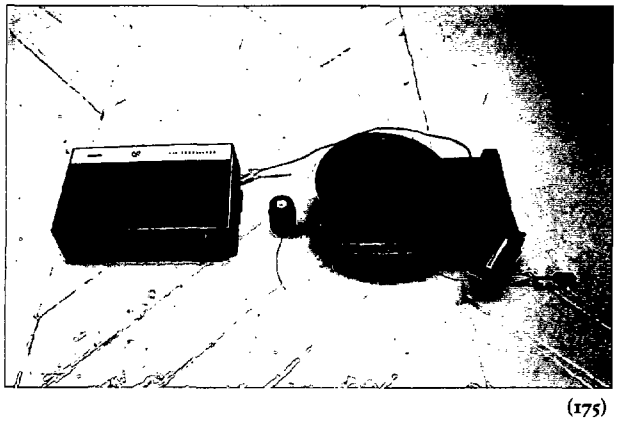
Los objetos empleados poseen un significado tan reconocible y cotidiano que no suponen ningún tipo de obstáculo a la mirada. Esto les permite mantenerse ausentes de todo protagonismo y pretensión formal, con la intención de evidenciar la vocación de lo que realmente les gustaría ser. El pequeño peso junto a la columna se ha hecho columpio; la sombra de la mano sobre la pared se ha vuelto ventana, atravesada por la luz que empuja el columpio en su movimiento, desde la ley de la gravedad, como realidad física, hasta el mundo imaginario que convoca.

El desplazamiento ascendente del espectador, con la mirada fija en el columpio detenido que se recorta en la puerta, recrea el concepto de **horizonte visual**. El visitante accede al recinto de la sala y capta con la mirada todos los objetos allí dispersos entorno al columpio, que actúa como centro de gravedad visual. En un primer instante juzga

11. González, Ángel, "Todo lo verdadero es invisible", en *Juan Navarro Baldeweg*, Catálogo de la exposición del *Centre del Carme* del I.V.A.M., Valencia, 1999, pág. 26.



(174)



(175)

(174). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de la instalación, 1976.

(175). Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de uno de los tocadiscos, 1976.

y analiza su posición, estableciendo una relación consigo mismo y con los límites de la habitación, como un primer "horizonte particular de un recinto visual", contenido dentro de un horizonte más amplio. La percepción de las piezas dispersas por la sala y la relación que entre ellas se produce depende no sólo de los límites físicos de la habitación, sino también del campo óptico del espectador.

Las cuatro paredes de la habitación y su cubierta son interposiciones o "sombras" de la fluidez visual que alcanza lo que Juan Navarro denomina "horizonte último". Al margen de la definición de sus límites como elementos materiales, poseen una cualidad óptica que impide la libre visión de aquello que cualquier observador podría llegar a ver aunque no existieran. Las ventanas y puertas de la habitación incorporan a los objetos allí dispuestos una nueva red de conexiones desde el exterior hasta el interior, donde el movimiento del ojo del espectador que recorre el espacio actúa como intermediario. "El espacio construido por la visión es ya una arquitectura inherente e inmaterial que se genera desde la pura presencia corporal"[12]. El campo óptico está centrado en el espectador y en el movimiento espontáneo de su mirada. Los límites de la sala y los objetos que contiene dirigen y encauzan los recorridos de la visión en un juego fluido que se extiende más allá de la propia habitación.

Cinco tocadiscos modificados, con un címbalo en lugar del disco y un hilo de acero conectado al cabezal, situados en las esquinas y en el centro de la habitación producen un efecto acústico similar al de unas campanas en movimiento (**175**). Un sonido que, como música de fondo, marca el paso del tiempo y pone en hora el reloj de la habitación, detenido por la interrupción del vaivén del columpio y por el resplandor instantáneo del fogonazo de luz y sombra redibujado en las paredes. "Hay en la instalación, en ese obsesivo sonar de campanas que producen los tocadiscos, esa intención de presentar una excitación del aire que asocio con ese carácter pulsante que tiene la pintura de Van Gogh cuando la ves así como de interior, como habitación"[13].

La habitación incorpora algunas de las piezas realizadas con anterioridad: *Cinco unidades de luz* (**131**), *Fuente y fuga*, *Pieza de sombra en forma de libro* (**121**), *Arado* (**142**), el sombrero para *Acción de los sombreros* (**151**) dentro de una casita de tela forrada interiormente con terciopelo rojo, y *Orilla del sol* (**96**), la fotografía de una mujer protegiéndose los ojos del sol con la mano, detrás de una persiana verde que utilizó en el *Interior IV*. Todas ellas acumulan signos que activan y encienden el espacio de la habitación de forma enigmática como un sentimiento utópico y sin lugar, que Juan Navarro denomina **utopía inmanente**. Una experiencia basada en la presentación remarcada de las huellas de la presencia en un ámbito multidimensional de conexiones y referencias reflejadas mutuamente. "Todo en la obra debe orientarse para que la claridad sobrepase a la

12. Navarro Baldeweg, Juan, "La caja de resonancia", *Navarro Baldeweg, op. cit.*, pág. 17.

13. Brea, José Luis, Navarro Baldeweg, Juan, "La conversación de Leonardo", *Antes y después del entusiasmo, op. cit.*, pág. 199.

claridad y la oscuridad a la oscuridad, para que la mirada transite libremente como por un cristal o para que, por el contrario quede atrapada como la luz en un terciopelo negro"[14]. Un mundo vacante, aún por descubrir, en plena ebullición, lleno de intensidad y energía concentrada, disponible como desencadenante de toda la obra posterior.

Las piezas e instalaciones realizadas por Juan Navarro en el *Center for Advanced Visual Studies* forman parte de su espacio imaginario; este último interior constituye la habitación vacante a la que permanentemente acude para ocupar su vacío; en él, los temas se anticipan y empiezan a descubrirse libremente. El columpio se hace cúpula y escultura en equilibrio, la ventana redibujada con su luz se desprende de los muros de la habitación y se hace gesto superpuesto o garabato de una mano que alcanza la región del horizonte de un espectador en movimiento. La instalación desaparece y sólo queda el recuerdo de sus imágenes, pero su eco resuena como una música que no puedes desprender de la memoria y cuya melodía se escucha insistentemente en toda la arquitectura de Juan Navarro.

Habitaciones

"La arquitectura se hace en dos habitaciones. Una de estas habitaciones no tiene existencia propiamente dicha y, sin embargo, la mayor parte del trabajo se realiza en ella. En la otra se elaboran proyectos a partir de los condicionantes materiales. Una obra de arquitectura viene a ser el resultado de fundir y superponer configuraciones producidas en cada una de estas dos habitaciones"[15]. Dos lugares que Juan Navarro nunca ha delimitado claramente por sus múltiples vinculaciones y tránsitos del uno al otro, lo que ha propiciado la inevitable confusión entre la idea de espacio imaginario o habitación imaginaria y la de espacio vacío o habitación vacante en los textos en que ha tratado estos conceptos y a partir de los cuales ha ido configurado su definición.

Cualquier obra de arte es el resultado de combinar los procesos producidos en cada uno de los dos ámbitos como respuesta al impulso expresivo del artista y a las exigencias físicas de las leyes naturales que permiten su materialización. Dentro de este proceso, la idea de espacio vacío o de **habitación vacante** que Juan Navarro desarrolla se refiere a la función primera del arte como creación de un espacio que antes no existía. Un lugar que el artista define, formaliza y caracteriza para posteriormente dejarlo a la espera de las cargas simbólicas que aportarán otros, o incluso él mismo, como un hueco desocupado sobre el que procesar nuevas referencias. La obra es previa a la definición de sus significados y a la creación de un **espacio imaginario.** Dentro de este primer estadio la obra todavía no ha llegado a ser conocida por la colectividad; está preparada para la ac-

14. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Kevin Power", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 148.

15. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Del silencio a la luz", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 73.

tivación de signos, a la espera de que la **habitación imaginaria** de la colectividad se adueñe de lo creado. "Cuando un cuadro se expone, se hace público, si es bueno se ancla, reclama su derecho a vivir y convertirse en un clásico"[16].

La obra de arte nace de una actividad mental en el espacio imaginario del artista, constituido por aquellas referencias, motivos y temas que le preocupan como consecuencia de la época que le ha tocado vivir. Es un universo personal que los artistas comparten e intercambian y sobre el que trabajan de forma concreta en una mezcla de imaginación y realidad física. Juan Navarro considera que es imposible separar el espacio mental del espacio real, porque están íntimamente vinculados mediante la representación. "La inteligencia visual se crea a la par que se representa, se dibuja o se pinta. Se aprende a mirar junto a los logros sucesivos en la representación. La pintura tiene una responsabilidad genealógica sobre la mirada"[17]. En el espacio imaginario, percepción y representación siguen un proceso paralelo; en la habitación vacante esta actividad mental adquiere un carácter físico y material con un potencial significativo por descubrir. Está vacante porque todavía no ha entrado a formar parte de ninguna clasificación reconocida por la colectividad.

Las obras son desarrolladas por asociación o analogía, según un proceso recurrente de observación e interpretación que paulatinamente ocupa ese espacio vacante. La actividad artística llena un vacío de forma espontánea en el que ni siquiera el creador de la obra de arte conoce su evolución y repercusión. La obra de arte genera un valor que trasciende al imaginario colectivo como creación del espacio mental del artista. "Todo diseño emerge y se enraíza en una habitación imaginaria, abierta y cambiante en el tiempo, que a la vez debe someterse a las leyes de la naturaleza para desplegarse en el medio físico"[18].

La habitación imaginaria no está hecha del trabajo de una única persona, sino de aportaciones de la colectividad. Está relacionada con el medio artístico, entendido no sólo como conocimiento acumulable indefinido, sino también como desvanecimiento selectivo de intereses, en una permanente aportación y supresión de temas[19]. "Lo que se percibe flota en lo irreconocible, lo que vemos perfilado y nítido ocupa tan sólo un área reducida abierta en lo informe y rodeada de oscuridad"[20]. Juan Navarro considera que la cultura es una habitación imaginaria hecha por todos; una habitación distinta en cada momento, obtenida a partir de la sabiduría ya existente, en la que se acumulan diversos aspectos y se suprimen otros mediante la apertura de pequeños escapes o salidas a través de los cuales es posible encontrar nuevas líneas de trabajo[21]. Cualquier nuevo diseño o descubrimiento artístico es incorporado a esta habitación imaginaria que se transforma en el tiempo, según un proceso que recuerda el sistema de recogida de sonidos produci-

16. Revuelta, Laura, "Entrevista a Juan Navarro Baldeweg", *ABC Cultural* nº 533, Madrid, 13 abril 2002, pág. 27.

17. Navarro Baldeweg, Juan, *El horizonte en la mano*, *op. cit.*, pág. 29.

18. Navarro Baldeweg, Juan, "Del silencio a la luz", *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 74.

19. Una de las primeras propuestas que Juan Navarro realiza durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies*, proponía la posibilidad de crear y destruir libremente símbolos y significados dentro del marco de la comunicación urbana.

20. Navarro Baldeweg, Juan, *El horizonte en la mano*, *op. cit.*, pág. 30.

21. En la conversación que Juan Navarro mantuvo con José Luis Brea, publicada bajo el título "La conversación de Leonardo", en el catálogo de la exposición *Antes y después del entusiasmo* de 1989, Juan Navarro indica que la habitación imaginaria no es una idea de totalidad que se acumula, sino que en ella se manifiesta un desvanecimiento de intereses. "Alguien abre un agujerito por una pared antes y entonces se ven unas cosas detrás. Pero el agujerito que ya ha hecho otro unos años atrás no necesariamente interesa, ese agujerito se vuelve a cerrar en el sentido de que en la imaginación ya no ocupa un interés", pág. 203.

C'ÉTAIT
jeu stellaire

LE NOMBRE

EXISTÂT-IL
autrement qu'hallucination éparse d'agonie

COMMENÇÂT-IL ET CESSÂT-IL
sourdant que nié et clos quand apparu
enfin
par quelque profusion répandue en rareté
SE CHIFFRÂT-IL

évidence de la somme pour peu qu'une
ILLUMINÂT-IL.

CE SERAIT
pire
nul
davantage ni moins
indifféremment mais autant

LE HASARD

Choit
la plume
rythmique suspens du sinistre
s'ensevelir
aux écumes originelles
naguères d'où sursauta son délire jusqu'à une cime
flétrie
par la neutralité identique du gouffre

(176)

(176). Stéphane Mallarmé. Página de *Un coup de dés.*

dos por los participantes del esquema de la nube informacional incluida en el texto "Arquitectura Informática" de 1972 (**78-79**).

La primera referencia al concepto de habitación vacante aparece en el texto de Juan Navarro "Imagen del mundo, teatro y cálculo", incluido en la memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies*, en el que hace un recorrido por los paradigmas científicos o filosóficos que a lo largo de la historia han supuesto transformaciones en el espacio imaginario, desde el teatro de la memoria de Julio Camilo hasta el "Libro" de Mallarmé. Con esta descripción evolutiva defiende que la idea unitaria del universo y su manifestación en formas arquetípicas, utilizada en filosofía y en religión hasta el Romanticismo[22], se ha ido transformado en un espacio de probabilidades abierto y en permanente cambio. "Frente a la imagen y la identificación de significados en la forma, las obras aparecen en un juego de ironías y los enlaces entre signos y contenidos se hacen y deshacen a la par que todo sistema y todo punto de vista"[23]. En el arte contemporáneo la obra ya no nace del imaginario colectivo, sino que es un desencadenante en la definición de ese espacio imaginario.

Este texto de Juan Navarro está claramente influido por el ensayo de Octavio Paz "Los signos en rotación", incluido inicialmente en *El arco y la lira* de 1956, en el que reflexiona sobre el sentido de la poesía y del arte en una sociedad que ha perdido la imagen del mundo, y en la que el signo ha triunfado sobre el significado. Según Octavio Paz el poeta del pasado se alimentaba del "lenguaje y la mitología que su sociedad y su tiempo le proponían"[24], sin embargo la universalidad de la sociedad actual no ofrece una imagen del mundo, sino un espacio vacío en el que los signos son señales que marcan los límites, en permanente cambio, entre el hombre y la realidad inexplorada.

Juan Navarro adapta el significado que la poesía tiene para Octavio Paz y define que la obra de arte es un espacio vacío predispuesto; un conjunto de signos que persiguen su significado en una búsqueda permanente. "Al imaginar el poema como una configuración de signos sobre un espacio animado no pienso en la página del libro: pienso en las Islas Azores vistas como un archipiélago de llamas una noche de 1938, en las tiendas negras de los nómadas en los valles de Afganistán, en los hongos de los paracaídas suspendidos sobre una ciudad dormida, en un diminuto cráter de hormigas rojas en un patio urbano, en la luna que se multiplica y se anula y reaparece sobre el pecho chorreante de la India después del monzón. Constelaciones: ideogramas. Pienso en una música nunca oída, música para los ojos, una música nunca vista. Pienso en *Un coup de dés*"[25] (**176**).

Para Octavio Paz la máxima expresión de esta ausencia de imagen en literatura o de imagen vacante es el poema de Mallarmé *Un coup de dés,* sobre el que Juan Navarro ya había trabajado en 1973 durante la realización de *Pieza de sombra en forma de libro* (**123**), en

22. Este proceso de traslación de la experiencia religiosa al terreno secular, producido desde el Romanticismo como búsqueda de una nueva divinidad en la naturaleza, es el origen de la definición de un nuevo espacio imaginario basado en la representación de las energías naturales y sus efectos.

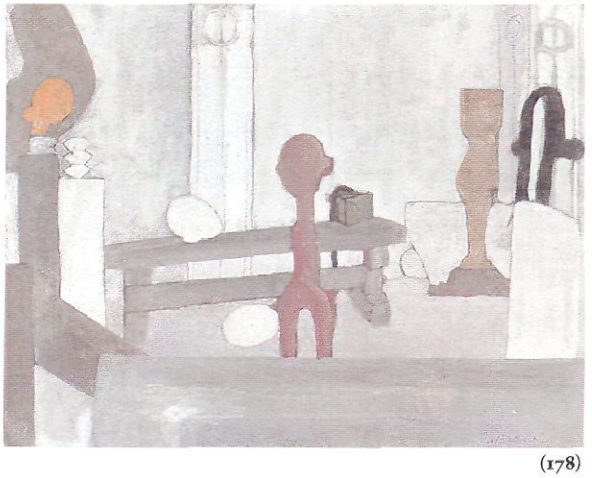
23. Navarro Baldeweg, Juan, "Imagen del mundo, teatro y cálculo", en *El medio ambiente como espacio de significación, op. cit.*, pág. 43.

24. Paz, Octavio, "Los signos en rotación", en *Los signos en rotación y otros ensayos*, Alianza Editorial, Madrid, 1971, pág. 318.

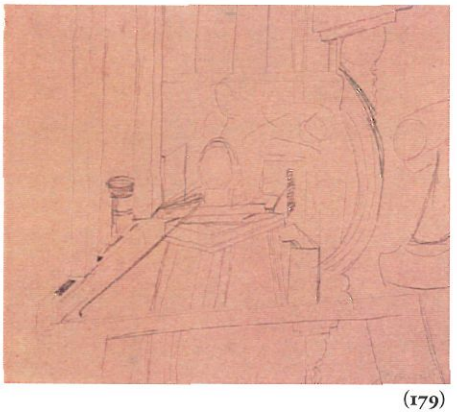
25. *Ibid.*, pág. 325.



(177)



(178)



(179)

(177). Constantin Brancusi, Vista del estudio, 1923. Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris.
(178). Constantin Brancusi, *View of the studio*, 1918. Guache y grafito sobre cartón, 32,8x41,1 cm. The Museum of Modern Art, New York.
(179). Constantin Brancusi. *View of the studio*, c. 1917. Grafito sobre papel, 33x37 cm. Colección Dan Flavin.

donde el lenguaje se independiza de toda lectura y la página se reduce a un conjunto de signos en busca de significado; un espacio vacío que, como el papel en blanco, invita a la creatividad. Los textos de Mallarmé representan toda posibilidad en perpetua rotación; su legado no es la palabra, sino el nuevo espacio o el campo que abre. "Realidad sin rostro y que está ahí, frente a nosotros, no como un muro: como un espacio vacante"[26]:

En "Imagen del mundo, teatro y cálculo", Juan Navarro presenta por primera vez la idea de habitación imaginaria o de espacio vacío, sin llegar a formular ninguna definición precisa sobre este concepto, que en ese momento tan sólo era una intuición. En otro texto posterior, también incluido en la citada memoria, inicialmente titulado "Habitaciones" y que al publicarlo en 1975 en la revista *Solución* fue renombrado como "La habitación vacante", reflexiona sobre la materialización del concepto, mediante la utilización de la analogía, para elaborar imágenes concretas que ayuden a su comprensión. El cambio de título justifica el proceso seguido en su descripción hasta encontrar una imagen y un enunciado que lo defina de forma precisa: "Habitación vacante". Habitación como espacio físico contenedor de la obra del artista con todas sus relaciones e interferencias, pero también como espacio mental imaginario, creado por la propia obra que lo define. Vacante de contenido, aún sin proveer, a la espera de que el imaginario se adueñe de lo creado.

La referencia a los talleres de Brancusi, Mondrian, Matisse, Monet, Calder o Duchamp sugiere a Juan Navarro un espacio mental de trabajo del artista, en el que la obra realizada se entremezcla con la luz del estudio, la situación social de la época, su entorno cultural, los instrumentos cotidianos de trabajo, los útiles domésticos, e incluso con objetos y recuerdos seleccionados y extraídos de su contexto habitual como verdaderos *ready-mades*. Un universo personal contenido en un ámbito único que se aproxima a la definición de espacio imaginario y de habitación vacante como estado posterior a la realización de la obra, pero a la espera de su incorporación a la habitación imaginaria colectiva.

En el texto "La habitación vacante"[27] Juan Navarro describe un dibujo a lápiz y un pequeño guache de Constantin Brancusi (**178-179**), realizados en 1917 y 1918, que representan su taller de París, como ejemplo de la actitud que adopta el artista al contemplar el conjunto de su obra en el ambiente de trabajo en el que ésta había sido creada. Una visión que ayuda a percibir lo ya realizado para idear y actuar de nuevo según un desarrollo dinámico en permanente rotación, que organiza y distribuye la información acumulada en el subconsciente.

En el taller de Brancusi (**177**) la obra amontonada y dispersa cobra vida y habita, como una realidad, el espacio mental o la habitación imaginaria del artista. La contemplación

26. *Ibid.*, pág. 337.

27. Navarro Baldeweg, Juan, "La habitación vacante", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 13.



(180)



(181)

(180). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.
(181). Brancusi, Marcel Duchamp, y Mary Reynolds. Villefranche-sur-Mer, Francia, 1931.

de las esculturas del taller, que representa en el guache, es el punto de partida para la preparación de obras posteriores; todo ello constituye una nueva unidad artística global que va más allá de la realización de obras singulares. Las esculturas que muestra el dibujo aparecen como actores de una escena definida por el mobiliario, la luz, las sombras y el sonido exterior de la habitación, como creadores de efectos que completan la percepción de cada uno de los objetos. El estudio de Brancusi es el resultado de la agrupación de obras autónomas, de la misma manera que cada una de estas obras es el fruto del apilamiento de piezas y materiales diversos, como muestran las múltiples fotografías de su taller realizadas por el propio artista.

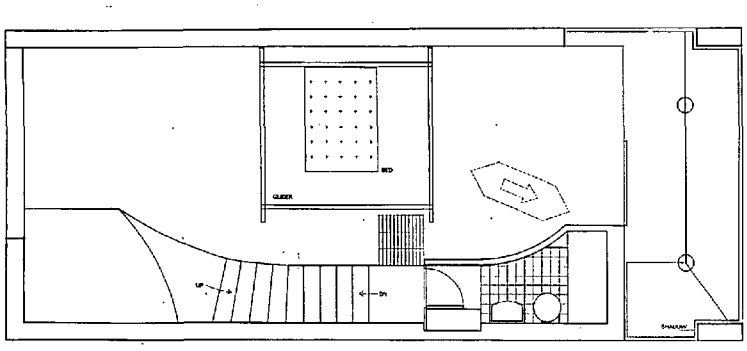
Brancusi entra en el espacio imaginario colectivo con un tipo de obra cargada de alusiones a iconos de la modernidad, que muchos intencionadamente vincularon, por el carácter disponible o vacante de la propia obra, a movimientos de la época tan diversos como el cubismo o el surrealismo, pese a que Brancusi siempre demostró cierta indiferencia hacia todos ellos y mantuvo sus raíces primitivas o casi rurales.

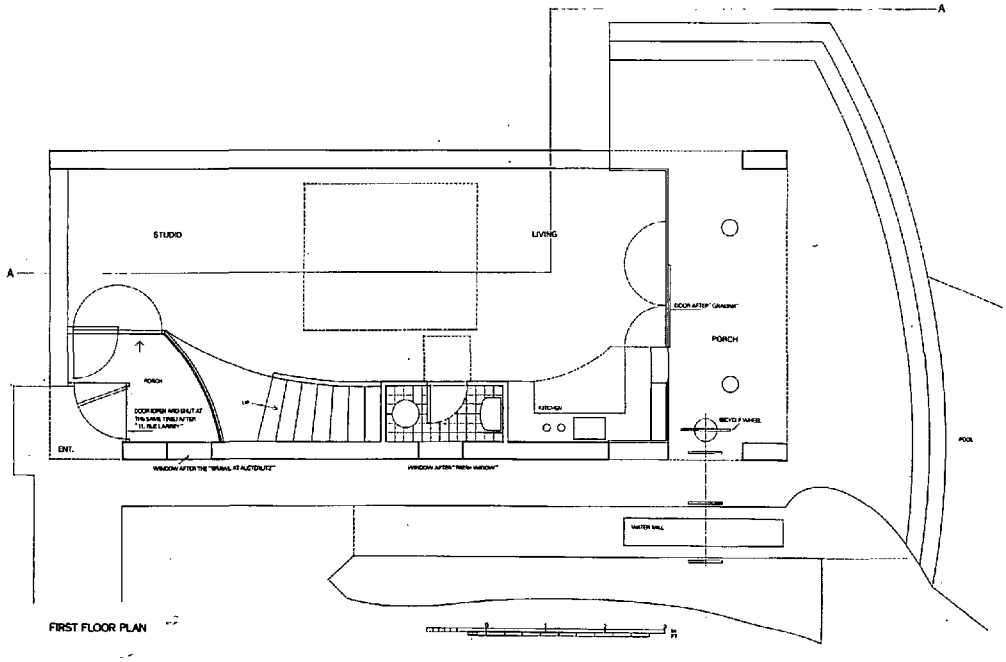
Las múltiples fotografías y dibujos del taller Parisino de Brancusi en el *Impasse Ronsin* muestran la existencia de una energía creadora que fija la pertenencia de cada escultura a la totalidad del trabajo desarrollado. La obra y la vida ocupan un mismo espacio, un lugar en el que se entremezclan actitudes, culturas, esencias, influencias y recuerdos, cargado de una capacidad potencial para generar nuevos significados; una habitación disponible y vacante que Juan Navarro identifica con el taller de Brancusi. "Creo que en la relación entre habitación imaginaria y habitación vacante hay un potencial que nunca se agota porque utiliza estructuras que, como los mitos, sirven una y otra vez para crear situaciones diversas. Quizá por eso sobreviven"[28].

El quinto interior, también denominado *Luz y metales,* realizado en la Sala Vinçon de Barcelona, es la materialización inicial del concepto de habitación imaginaria de Juan Navarro. El espacio mental personal, identificado con el estudio de los artistas, recoge por primera vez los temas protagonistas de sus obras posteriores. Incluye piezas que fotografía, dibuja o transforma levemente, como Brancusi, buscando nuevas relaciones, significados y recreaciones que aporten unidad al conjunto total de su producción artística, cuya evolución sólo es posible identificar con el paso del tiempo.

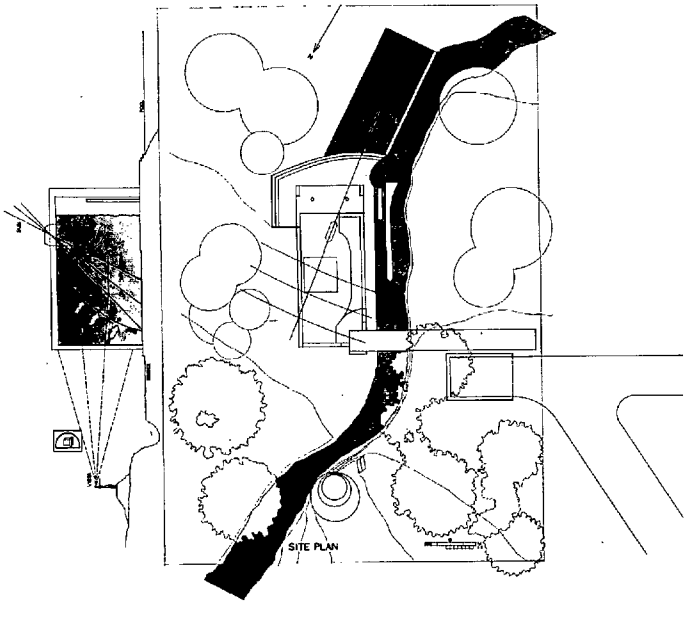
Los diferentes estudios de **Mondrian** complementan las observaciones sobre el taller de Brancusi, como ejemplo materializado de la continuidad entre habitar y habitación, arte y vida, en un espacio ilimitado de cuadros de colores primarios colgados de las paredes, que dominan y transforman la habitación mientras suena la música de jazz en su gramófono. Arquitectura sugerida por la pintura, capaz de definir el lugar mental por el que se pasea el artista para que su trabajo siga evolucionando.

28. Conversación nº 14 con Juan Navarro Baldeweg, 21/11/2003.





(182)



(183)

(182). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, planta baja y primera, 1976.
(183). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, plano de situación, 1976.

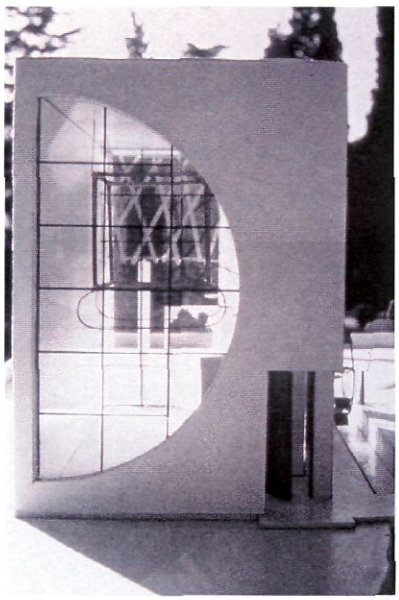
La obra de todos estos artistas se ha desarrollado en diferentes medios de expresión: pintura, escultura, vidrieras, *ready-mades*, textos, etc. que, aunque en determinados casos han podido estar próximos a la arquitectura, como Matisse en la capilla del Rosario en Vence (37), sólo han podido mostrar las cualidades de un espacio arquitectónico propio a partir de sus estudios y talleres. "Con este interés por la capacidad creativa de una obra para crear ambientes, inicié la idea de habitación. Me di cuenta de que Brancusi lo que había hecho era fundamentalmente una obra de arquitectura, una habitación caracterizada de un modo muy distinto a las habitaciones de la vida normal, y que tiene mucho en común con las habitaciones de otros artistas"[29]. La pregunta que se hacía Juan Navarro en ese momento era qué tipo de arquitectura habrían podido producir artistas como Brancusi, Matisse, Monet o Duchamp, de forma que, en un único ámbito, estuvieran recogidos todos sus intereses artísticos. Del mismo modo que el Purismo había influido sobre el Racionalismo arquitectónico, o el Neoplasticismo sobre De Stijl y Mies van der Rohe, ¿cómo sería la arquitectura influida por otras tendencias del arte contemporáneo? Y para un caso más concreto, ¿cómo sería la arquitectura dadaista? ¿cómo sería un espacio de Duchamp?

La habitación de Duchamp

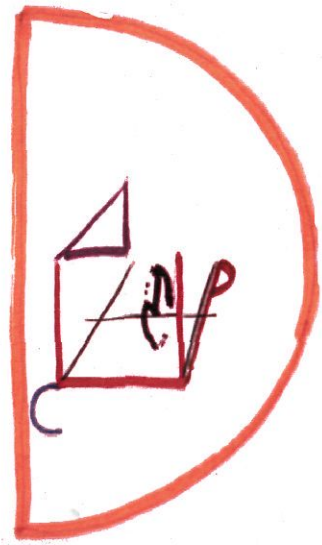
El concurso internacional de arquitectura *Shinkenchiku Residential Design Competition* de 1976 con el tema propuesto de "Una casa para una intersección", fue la ocasión de Juan Navarro para realizar una propuesta teórica, a modo de ejercicio conceptual, en donde recrear una casa para Marcel Duchamp que combinara imágenes y referencias directas de su obra con la activación de signos naturales en un mismo espacio arquitectónico, que de alguna forma siguiera la línea de trabajo desarrollada en el *Center for Advanced Visual Studies.*

El interés de Juan Navarro por Duchamp reside en la capacidad que éste tiene de reunir por acumulación algunas de sus propuestas artísticas individuales en obras de un orden superior, que configuran un universo plástico más amplio. Cada trabajo individual realizado por Duchamp es entendido como un objeto independiente, con planteamientos diferentes y asociaciones psicológicas diversas, cuya definición nunca es preconcebida; una maquina compleja en la que sus unidades se articulan hasta hacerlas encajar y obtener como resultado la materialización de una actividad mental. En este sentido la casa para una intersección de Juan Navarro es un reflejo de esta actitud. Cada cita literal o referencia adoptada de la obra de Duchamp busca su lugar y justificación dentro del espacio construido, como lo hicieron los artilugios que Duchamp había introducido en el *Gran vidrio,* en el umbral entre analogía e ironía, afirmación y negación.

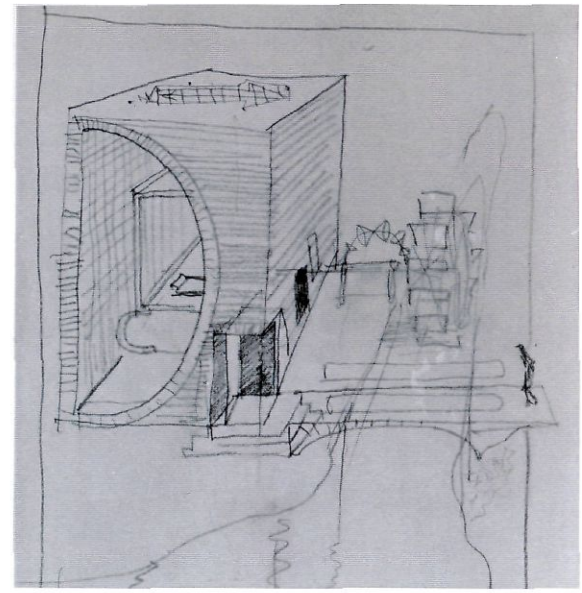
29. Conversación nº 2 con Juan Navarro Baldeweg, 06/04/2001.



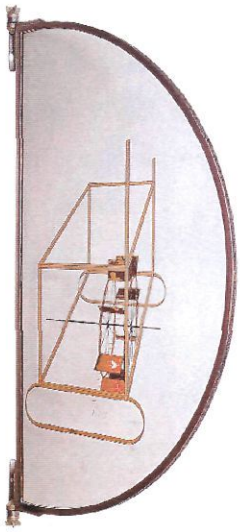
(184)



(185)



(186)



(187)

(184). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, fotografía de la maqueta, fachada norte, 1976.
(185). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.
(186). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.
(187). Marcel Duchamp. *Glisière contenant un moulin à eaux en métaux voisin*, 1913-15.

En la memoria del concurso que Juan Navarro firma con el seudónimo de Hans Enebe, denomina la casa como *The Martin Lange House* (*Duchamp Villa*) e incluye la siguiente descripción del proyecto: "La casa está situada en la intersección del vidrio *'Glisière contenant un moulin à eaux en métaux voisin'* y las circunstancias de un punto de la naturaleza a través del cual fluye un pequeño río. Los elementos del plano de vidrio y otros objetos del maletín de Duchamp cobran vida en el espacio de una habitación. El cliente, un soltero (*a bachelor*), quería el proyecto de un espacio que se pudiera utilizar como estudio-residencia en donde disponer su pequeña colección de arte. Fue la ocasión de realizar este ejercicio, adoptando un lenguaje particular en su doble dimensión, conceptual y física, articulada según las convenciones arquitectónicas".

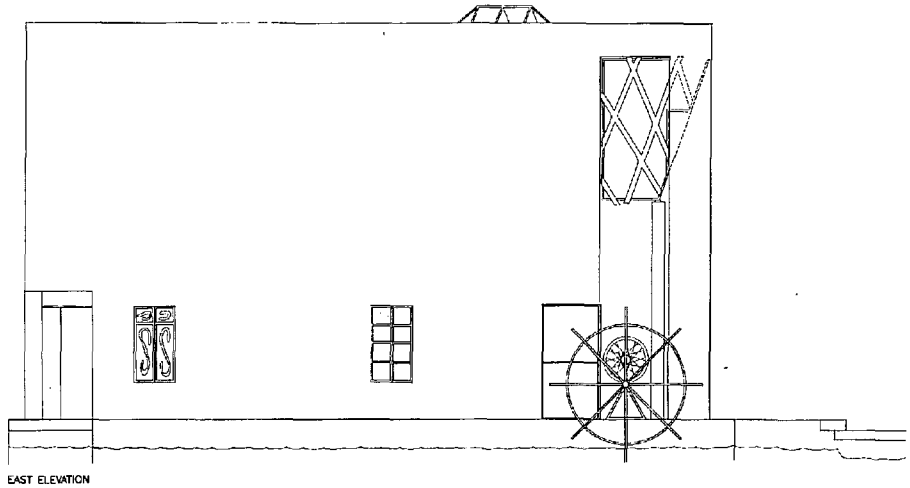
La casa es la intersección de un universo real con otro imaginario. Tiene un dueño, Marcel Duchamp, pero también un lugar y un tiempo concreto; Villefranche-sur-Mer, verano de 1931, y unos acompañantes de excepción: Mary Reynolds y Brancusi (**181**). En el dibujo a lápices de colores de Juan Navarro (**180**) Duchamp y sus invitados se bañan en la piscina de la casa junto al torrente. "Las cosas son privadas y la escena es íntima. Aunque extraña tenía que ser la intimidad mantenida por Duchamp con una rica viuda protectora y con un artista cuya obra comerciaba"[30]. En alguna ocasión Juan Navarro ha descrito la casa como "arquitectura dadá" o "arquitectura de citas", que de forma irónica, y teniendo en cuenta los antecedentes de Duchamp, bien podría llegar a definirse como "casa de encuentros", o "casa de citas", según esa doble lectura tan sarcástica del propio Duchamp.

El volumen blanco de la casa contrasta con el paisaje que la rodea. En uno de sus lados el pequeño río actúa de límite del dominio de la vivienda con el único contacto exterior del puente de acceso (**182**), que actúa como tránsito o pasaje desde la realidad, hasta el espacio mental de sus habitantes. La casa se abre al paisaje hacia Norte y Sur. La visión externa desde un punto de vista elevado, preparado para ello, permite apreciar las referencias a la obra de Duchamp que incluye la casa (**183**). La ventana de la fachada norte en forma de "D" reproduce alguno de los elementos del vidrio de Duchamp, *Glisière contenant un moulin à eaux en métaux voisin* (Trineo conteniendo un molino de agua en metales vecinos) (**187**) de 1913-1915.

Uno de los dibujos preparatorios de Juan Navarro reproduce la pieza de Duchamp, como un gran ventanal que gira entorno a su eje vertical, pero también reproduce la voluntad de su autor para que este vidrio en forma de "D" fuera entendido como una gigantesca firma (**185**), al representar las siete letras superpuestas de su apellido con distintos colores.

El trineo o patín se ha convertido en una plataforma suspendida sobre el espacio interior de la vivienda, cuya estructura define el dosel del dormitorio (**184**), mientras que la

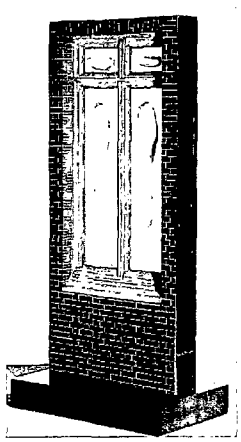
30. LAHUERTA, Juan José, "Estas ruinas que aquí ves...", en *Juan Navarro Baldeweg, Obras y proyectos*, Electa, Madrid, 1993, pág. 17.



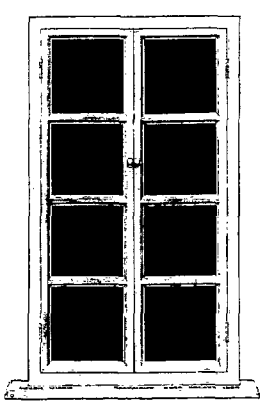
(188)



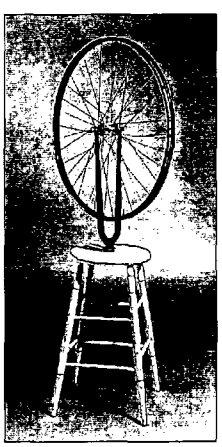
(189)



(190)



(191)



(192)

(188). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, alzado oeste, 1976.
(189). Marcel Duchamp. 11 *rue Larrey*, 1927.
(190). Marcel Duchamp. *La Bagarre d'Austerlitz*, 1921.
(191). Marcel Duchamp. *Fresh widow*, 1920.
(192). Marcel Duchamp. *Roue de bicyclette*, 1913.

noria se ha desplazado a un lateral de la casa (**186**) para recoger el movimiento del torrente y relacionarla con la *Roue de bicyclette* (Rueda de bicicleta) (**192**) de 1913, que tal y como le contó Marcel Duchamp a Arturo Schwarz, era relajante y confortante verla girar, casi tanto como contemplar las llamas en una chimenea. La visión de la cama desde el exterior sugiere la nota de Duchamp de la *Caja Blanca* fechada en Neuilly en 1913, que dice: "Ninguna obstinación, por el absurdo, en ocultar el coito a través de un cristal como uno o varios objetos del escaparate"[31].

Igual que el ventanal norte, las puertas y ventanas exteriores hacen alusión a figuraciones de tipo dadaista del universo de Duchamp. El acceso principal es una recreación de 11 *rue Larrey* (**189**) de 1927, que en el estudio de Duchamp servía simultáneamente para acceder al cuarto de baño y al estudio; una única puerta que da acceso a dos ámbitos; una puerta que siempre está abierta y cerrada a la vez. En la casa para una intersección la puerta de entrada cierra también dos vanos, pero, en este caso, da acceso a un único espacio, el porche de la vivienda. "Desde el punto de vista funcional esta puerta es lo esencialmente otro, la excepción: la puerta alternante, la puerta siempre abierta"[32]. La entrada se completa con *La Bagarre d'Austerlitz* (La trifulca de Austerlitz) (**190**) de 1921, ventana al exterior y puerta al interior, con los vidrios pintados con unos brochazos de pintura blanca, similares a los que aplican los cristaleros en un edificio en construcción, que aumentaría el desconcierto del visitante al abandonar la vivienda.

El aseo bajo la escalera se "abre" al exterior mediante una recreación de *Fresh widow* (Viuda fresca) (**191**) de 1920, en doble alusión a la *"French Window"*, denominación americana de las ventanas batientes de eje horizontal, y a la "supuesta disponibilidad (según el tópico americano) de las mujeres de Francia y muy especialmente de las numerosas viudas de la Primera Guerra Mundial"[33]. Una ventana de sombra, en la que los vidrios han sido sustituidos por ocho láminas de cuero negro, que convierten la transparencia en opacidad, pero que relucen si se abrillantan diariamente con betún.

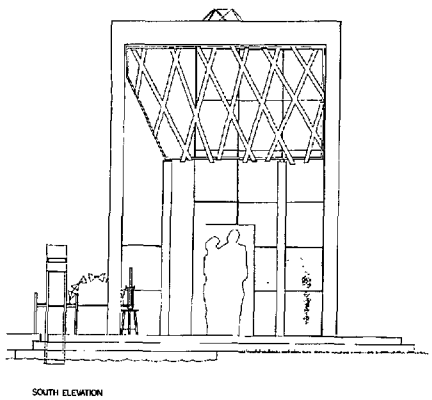
La entrada de la fachada sur (**193**) reconstruye la puerta de la galería de André Breton, llamada *Gradiva* (**195-196**) en honor al personaje creado por W. Jensen, y realizada por Duchamp en 1937. Sobre una gruesa lámina de cristal se recorta la silueta de una pareja enlazada de amantes como si hubieran atravesado el plano de vidrio hacia la piscina en la que se bañan Duchamp y sus invitados.

En el espacio unitario interior de la casa (**194**), además del trineo colgado a modo de dosel, la única cita literal al universo de Duchamp es la barandilla de la escalera que se asocia con el movimiento descompuesto de la figura humana de *Nude descending a staircase* (Desnudo bajando una escalera) (**197-198**) de 1911-12.

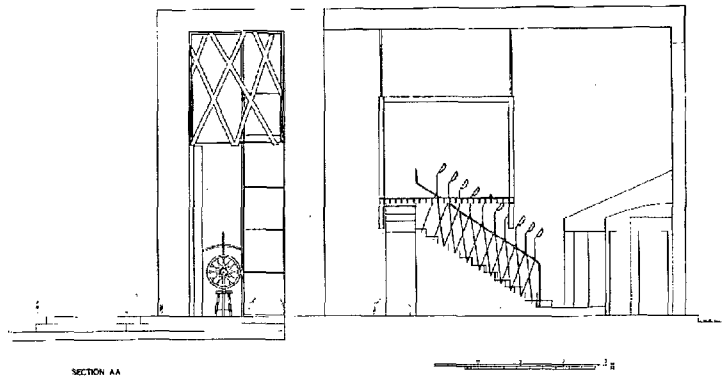
31. Duchamp, Marcel, *Escritos. Duchamp du Signe*, Traducción de Elias, J. y Hesse, C., Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1978, pág. 89.

32. Navarro Baldeweg, Juan, "La habitación vacante", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 18.

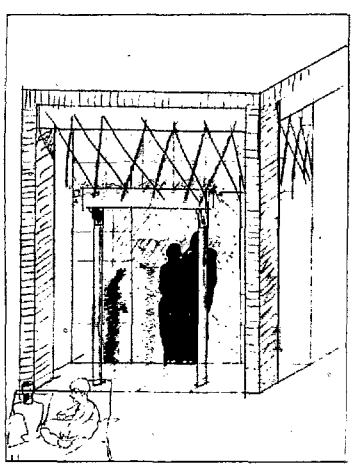
33. Ramírez, Juan Antonio, *Duchamp el amor y la muerte, incluso*, Ediciones Siruela, 1993, pág. 183.



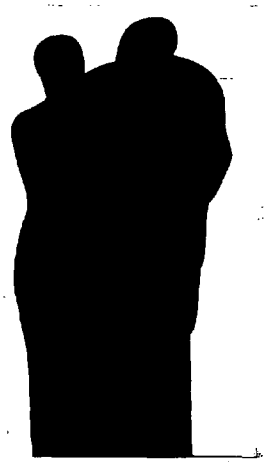
(193)



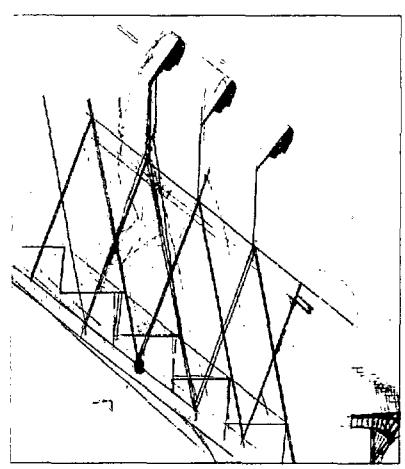
(194)



(195)



(196)



(197)



(198)

(193). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, alzado sur, 1976.
(194). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, sección longitudinal, 1976.
(195). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Croquis del alzado sur, 1976.
(196). Marcel Duchamp. Puerta de la galería Gradiva de André Breton, 1937.
(197). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Croquis de la escalera, 1976.
(198). Marcel Duchamp. *Nude descending a staircase*, 1911-1912.

Un lucernario con forma de flecha en la cubierta plana introduce en el interior de la vivienda una mancha de luz, que se desliza por sus paredes como la aguja de un reloj de sol que marca el transcurso de los días y de las estaciones. Como oposición al movimiento del sol, y por tanto al paso del tiempo, incorpora en la fachada sur (**193**) una celosía de bronce, que congela la sombra arrojada por el dintel del pórtico y detiene el tiempo.

El juego de citas planteado por Juan Navarro en esta casa no termina en la aplicación directa de las referencias de Duchamp, ni en su justificación aplicada a un entorno doméstico, sino que busca ampliar las referencias simbólicas a tres niveles significantes: a partir de la cita culta de las referencias escogidas de Duchamp, mediante la utilización de encuentros fortuitos de arquitecturas anónimas como "objetos encontrados", y por medio de la aplicación directa de experiencias previas en las instalaciones e interiores realizados en el M.I.T.

La justificación de estos tres niveles aparece representada en una lámina formada por nueve imágenes de tres filas y tres columnas. La primera columna hace referencia a las **citas cultas** que Juan Navarro relaciona con alguna de las piezas de Duchamp utilizadas en la casa: el molino de Nicolas Ledoux para las salinas reales de Chaux (**199**) con la *Roue de moulin* de la *Glissière*; las cariátides del tesoro de Cnidos de Delfos (**200**) con la puerta de la Galería *Gradiva;* o la verja de entrada a una vivienda de J. M. Olbrich en Darmstad (**201**) con la barandilla de *Nude descending a staircase*. La segunda columna presenta tres ejemplos de **citas anónimas** de arquitectura encontrada al azar durante el proceso del proyecto: una vivienda entre la vegetación con pequeñas ventanas (**202**); el zócalo de una vivienda en la calle Serrano de Madrid (**203**) próxima al estudio de Juan Navarro en esa época; y una pequeña casa en ruinas con un balcón en lo alto (**204**), que le sugiere la estructura de sombra del pórtico sur. La tercera y última columna presenta **citas propias**: huellas del movimiento solar referidas al edificio como interposición, que ya había desarrollado con las piezas de sombra (**205**); geometría manual superpuesta al espacio físico, que redibuja la sombra como en el *Interior IV* (**206**); y la relación de la arquitectura con los elementos naturales del lugar: el sol, el viento que mueve la noria, el torrente y la vegetación, representados en el dibujo en perspectiva de la casa para una intersección (**207**).

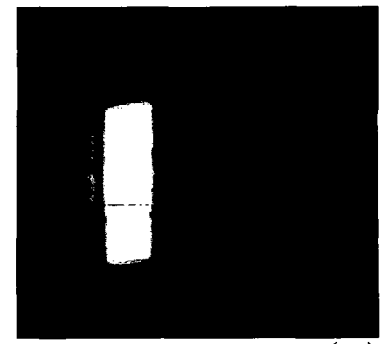
Esta mezcla de iconografía arquitectónica, entre fortuita o anónima y culta o elaborada, va a ser utilizada por Juan Navarro de forma recurrente en gran parte de los proyectos de arquitectura que desarrollará a partir de ese momento. En el proceso del proyecto la mirada está alerta, la búsqueda es constante y los encuentros se suceden. En este vagar mental y físico por la realidad de los paseos en la ciudad, por las ilustraciones de libros,



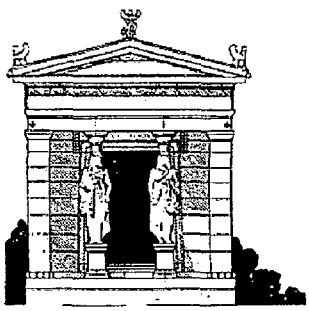
(199)



(202)



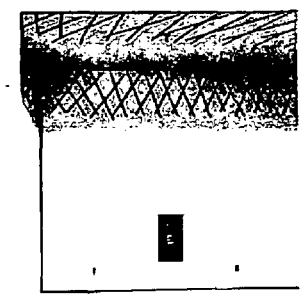
(205)



(200)



(203)



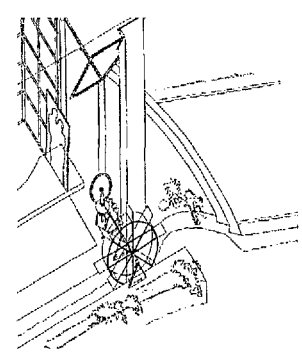
(206)



(201)



(204)



(207)

Referencias utilizadas por Juan Navarro en la *Casa para una intersección*

(199). N. Ledoux. Salinas reales de Chaux.

(200). Tesoro de Cnidos. Delfos.

(201). J. M. Olbrich. Detalle de entrada a una vivienda

(202). Arquitectura anónima.

(203). Vivienda en la calle Serrano de Madrid.

(204). Arquitectura anónima.

(205). Juan Navarro Baldeweg, *Pieza de sombra*, 1974.

(206). Juan Navarro Baldeweg, *Interior IV*, 1975.

(207). Juan Navarro Baldeweg, *Casa para una intersección*, Dibujo, 1976.

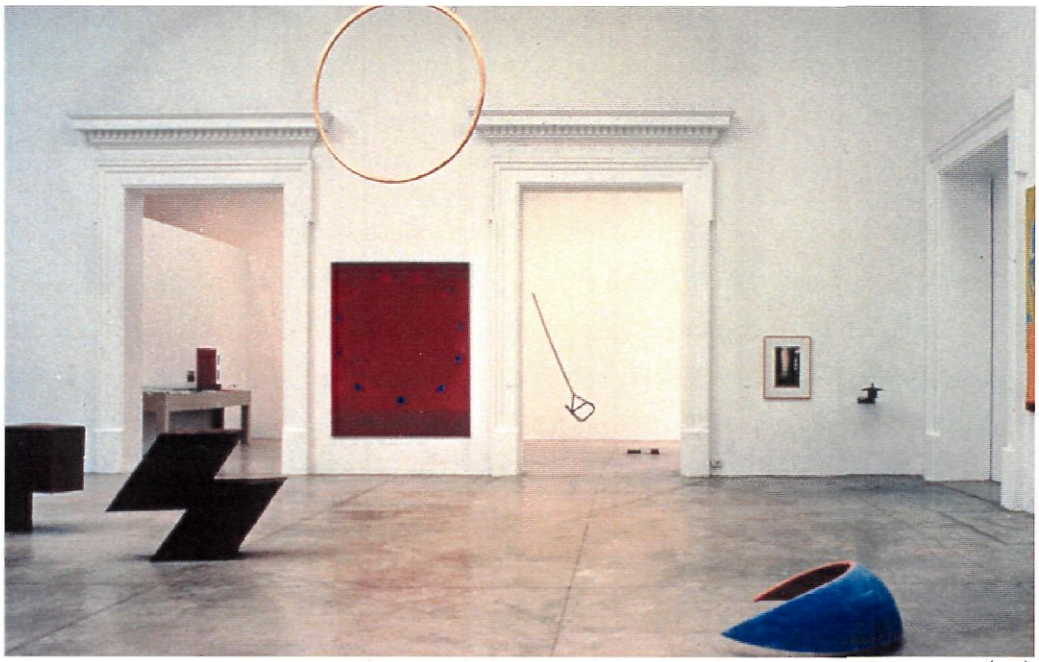
o por las experiencias propias o ajenas previas, aparecen relacionadas citas y referencias que incorpora por asociación a los proyectos en marcha. Su aparición no es caprichosa ni desordenada, sino que responde a un lento proceso seriado de prioridades, según las oportunidades de que disponga y el grado de desarrollo de los conceptos.

Estas aplicaciones de experiencias previas sobre un proyecto arquitectónico concreto evidencian el proceso que habitualmente sigue Juan Navarro de desarrollo permanente y readaptación de conceptos anteriormente utilizados. La huella de la luz solar como signo del paso del tiempo ya había aparecido en alguna propuesta previa, como la realizada para la Bahía de Boston, de igual forma que los trazos de la celosía sobre el pórtico sur de la casa para una intersección ya habían sido utilizados para expresar la sombra como representación gráfica manual en el *Interior IV*. La presencia, control y canalización de la luz en las obras de arquitectura de Juan Navarro ha sido y es una variable permanente, con diferente grado de protagonismo, que ha evolucionado desde la cúpula de los molinos de Murcia o del Palacio de Congresos de Salamanca, hasta las estructuras de luz del proyecto del Museo de Chile, o la propuesta del Museo del mar en la Marina de Arrecife. Sin embargo, el gesto de la mano como expresión y presencia del cuerpo humano, que desde los dibujos gestuales iniciales reaparece en el *Interior IV* al redibujar las sombras de la habitación, y en el *Interior V* de 1976, al aplicar a la ventana una estructura superpuesta, no vuelve a aparecer en un espacio construido hasta que, en 1993, desprende el dibujo de la ventana y lo recorta sobre una única chapa, como origen de todas las piezas gestuales de mano o garabatos sobre las que sigue trabajando en la actualidad.

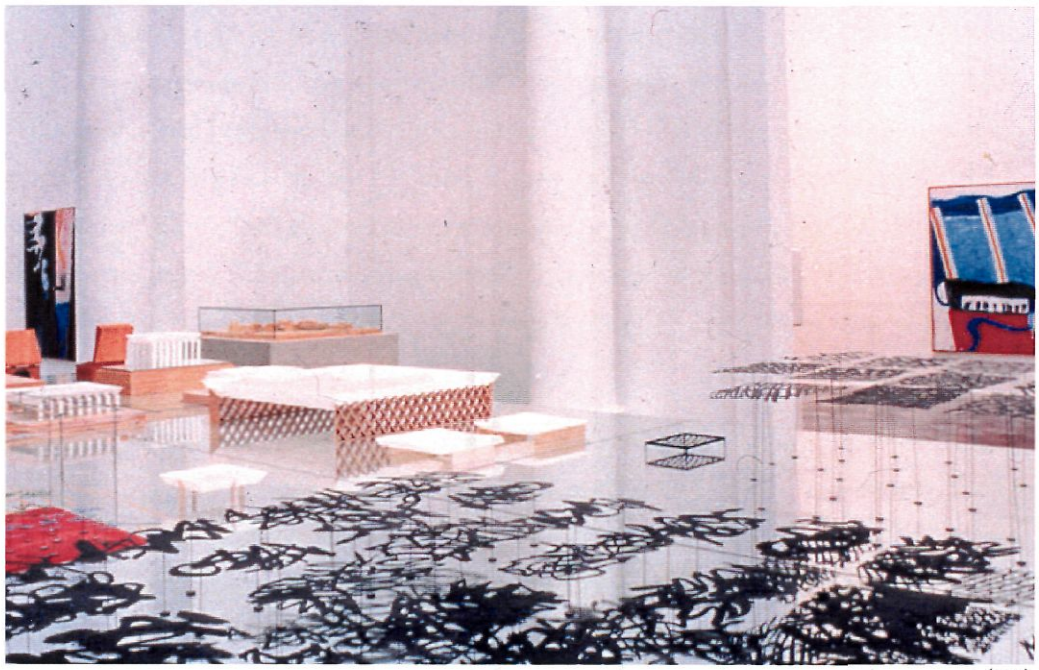
El proceso evolutivo de esta habitación vacante no es lineal, ascendente ni acumulativo, sino rotacional, sin centro o foco definido, reflejo permanente de un desarrollo personal afianzado en una línea establecida y constante. Los temas sobre los que trabaja Juan Navarro han estado presentes de algún modo a lo largo de toda su obra, fiel a una intuición creativa previa, que es objeto de una intensa descripción a través de textos, maquetas, esculturas, dibujos, pinturas o arquitecturas, hasta alcanzar la definición de un concepto más amplio. Ángel González afirma que la estrategia de Juan Navarro es la de un jugador impaciente que apuesta de mesa en mesa sin perseguir el azar[34]. En cierto modo no desaprovecha ninguna ocasión para tirar los dados y seguir jugando, para mantenerse alejado de convencionalismos y posturas cómodas, sin miedo al fracaso, porque es consciente de que, en el peor de los casos, existe un problema que se le resiste y es necesario que otros resuelvan[35]. Sin embargo, la observación del conjunto de su producción artística (**208-209**) permite hacer una interpretación por temas o conceptos, que ayudan a comprender la génesis de cada una de sus obras y a definir su habitación vacante.

34. González, Ángel, "De pura sombra lleno", en *Juan Navarro Baldeweg. Obras y Proyectos*, *op. cit.*, pág. 38.

35. John Cage, en "Una declaración autobiográfica", incluida en la recopilación de textos *Escritos al oído* realizada por Carmen Pardo, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1999; indica que "cuando alguien dice 'no puedo' señala lo que debes hacer", pág. 31.



(208)

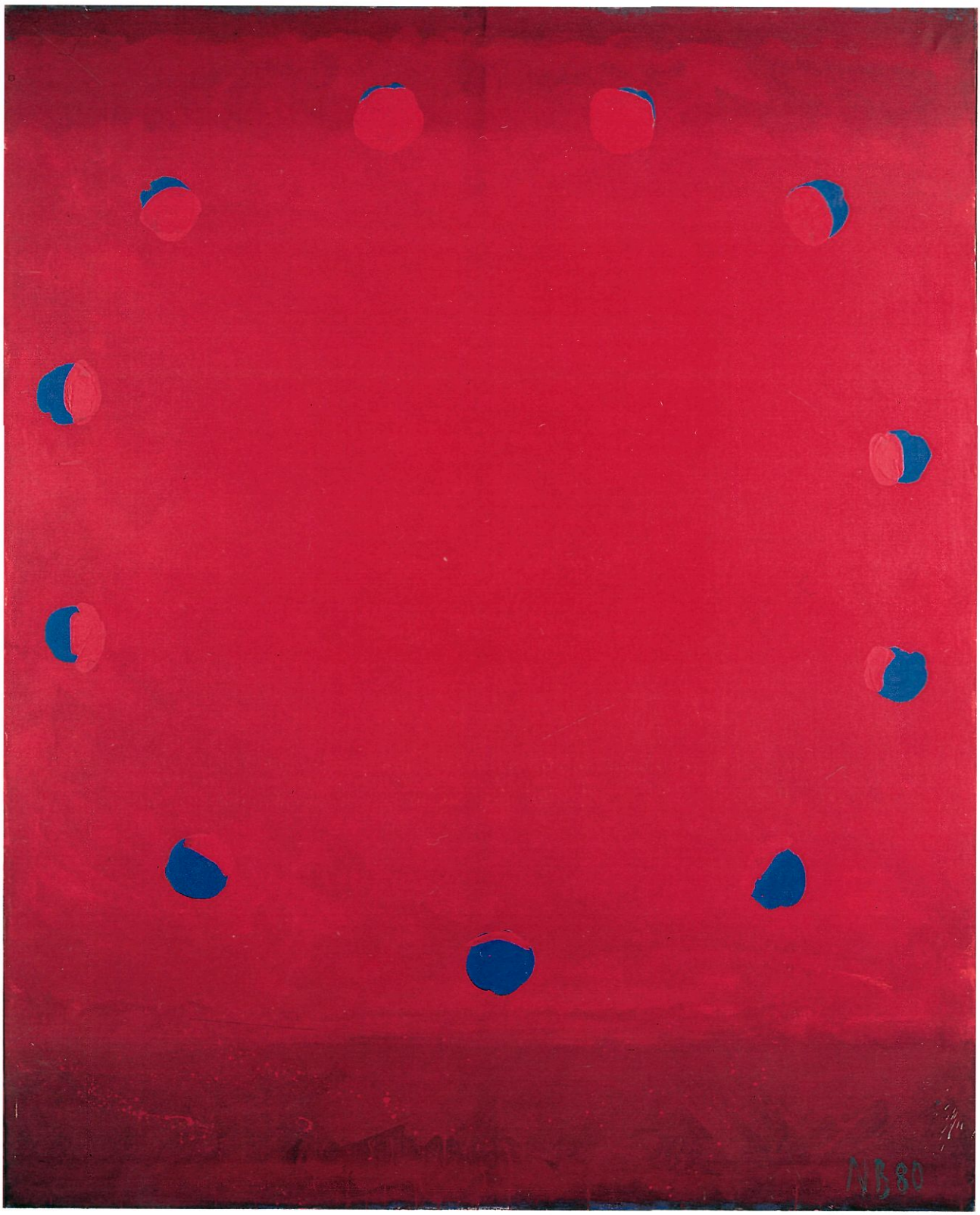


(209)

(208-209). Juan Navarro Baldeweg. Fotografías de la exposición de la obra de Juan Navarro Baldeweg celebrada en el Centre del Carme del IVAM, 1999.

De igual forma que para valorar las piezas realizadas en el M.I.T. es necesario reunirlas en un interior como reflejo de un universo mucho más amplio que cada obra en sí, sólo es posible comprender su arquitectura, su pintura, sus piezas o instalaciones a partir del conocimiento de los temas y conceptos, que desde el inicio de su actividad han ido evolucionado como signos cambiantes en permanente rotación.

3. La construcción de la idea: rotación


NB 80

3. La construcción de la idea: rotación

> Lo conocido interpreta lo oscuro, el universo vive con el mito. La belleza y libertad del mundo perceptible proporcionan un modelo, y la vida está preñada de arte.[1]
>
> Ernest Fenollosa

Complementariedad

Las propuestas realizadas por Juan Navarro durante el periodo comprendido entre 1960 y 1976, que coincide respectivamente con el inicio de sus estudios de grabado y arquitectura en Madrid y con el regreso de Estados Unidos tras cinco años de estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T., son el punto de partida de toda su obra arquitectónica posterior. Las pinturas, piezas, habitaciones, interiores y textos desarrollados durante este tiempo permiten construir un hilo argumental, que relaciona las ideas y los temas recurrentes de su pensamiento estético. De igual forma que la clasificación de las piezas por series (gravedad, luz, equilibrio, etc.) pone de manifiesto la existencia de una dimensión común a todas ellas, la presentación conjunta de las diferentes manifestaciones de su obra artística por temas ofrece la configuración de un ámbito personal e íntimo, que define el verdadero espacio imaginario del artista y transciende la obra de arte individual.

La pintura desarrollada por Juan Navarro entre 1960 y 1965 aporta a su universo creativo la consideración de que la obra de arte, entendida como objeto físico autónomo, alcanza su verdadera importancia cuando se pone en relación con todo aquello que la rodea. Cada una de las estructuras que se acumulan en los cuadros de esta primera época conserva intacta su identidad individual a partir de una ley interna propia como fragmentos o secciones independientes de un ámbito mayor que, sobre el lienzo, evidencian la existencia de múltiples relaciones sobre el proceso y la práctica de la pintura. Como pintor, su interés siempre ha estado vinculado a los aspectos perceptivos y de representación: luz, sombra, equilibrio visual, campo óptico y gestualidad; elementos

1. FENOLLOSA, Ernest y POUND, Ezra, *El carácter de la escritura china como medio poético*, Visor, Editor Alberto Corazón, Madrid, 1977, pág. 51.

transitivos capaces de vincular las diferentes estructuras que intervienen en el cuadro y, en continuidad con lo que está fuera de él, provocar una comunicación con las personas que lo contemplan. "La pintura se habita y el espectador, con todos los sentidos, entra en una habitación multidimensional sugerida o dominada desde la superficie del cuadro"[2]. El ojo del pintor analiza la representación de los objetos, la esencia de las substancias aglutinantes y las fuerzas que determinan los recorridos visuales dentro del plano del cuadro. Los elementos que lo configuran flotan en él de forma autónoma, como parte de un conjunto cuyo interés no está en el objeto ni en el tema, sino en aquello que es capaz de sugerir a partir de la experiencia personal del observador. Algo similar a lo que ocurre en las habitaciones representadas en los cuadros de Vermeer, en donde lo sustancial no es la escena de una mujer leyendo una carta, ni siquiera la carta misma, sino la emoción y experiencia de recibir noticias de un mundo soñado y lejano, mostrado por los elementos que se incorporan a la escena: la ventana, el mapa colgado de la pared o los libros sobre la mesa. El tiempo pasa durante esta acción; en su transcurso, el ojo curioso del observador se pasea por la superficie del cuadro intentando establecer relaciones entre los objetos, que centran la atención sobre el contenido de la escena, hasta transmitir la experiencia emocionante de habitar ese espacio representado.

La investigación que Juan Navarro realiza sobre Teoría de Sistemas entre 1967 y 1969, influido por los postulados teóricos de Herbert Simon y Ludwig von Bertalanffy, le será útil para establecer un marco teórico empírico, que estructure y fundamente muchos de los conceptos y principios desarrollados en sus propuestas posteriores. La decisión de analizar la realidad del medio urbano a través de sus efectos, como descripciones de proceso, supone la activación de energías transitivas que afectan a los objetos mediante acciones en permanente movimiento. La regulación de sistemas planteada en la investigación como objetivo del conocimiento del medio, vinculada a conceptos de estabilidad, supervivencia o evolución, vislumbra la idea de arquitectura como interposición que, entendida como obstrucción de flujos, tendrá como resultado final el enunciado, como si se tratara de una ley científica, de la definición del objeto arquitectónico como sección, con la que inicia el texto de 1990 "Un objeto es una sección", publicado por primera vez en 1992 en la revista *Perspecta*: "Un objeto es una sección, es una porción definida en un espacio abierto de coordenadas físicas"[3].

La experiencia adquirida al trabajar con piezas activadoras de signos en el periodo comprendido entre 1970 y 1976, y las relaciones que establece al agruparlas en espacios interiores y habitaciones, le permite valorar la existencia de nuevos significados entre los objetos en el ámbito de la arquitectura o la escultura. La presencia evocada de energías latentes o efectos naturales, ajenos a las cualidades formales de las piezas, determina una actitud preferente hacia las relaciones adicionales que configuran los objetos, y di-

2. Navarro Baldeweg, Juan, *El horizonte en la mano*, *op. cit.*, pág. 12.

3. Navarro Baldeweg, Juan, "Un objeto es una sección", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 43.

rige su atención hacia lo que denomina el **espacio complementario**, es decir, aquello que circunscribe, rodea, sostiene o fundamenta las cosas. Un concepto que, aplicado a la arquitectura, supera la idea de integración en el entorno y se hace extensivo a una contextualización llevada al infinito, es decir, una continuidad del objeto con el medio aplicada sobre todos los campos posibles. "Desde mi punto de vista el contexto de un edificio es mucho mayor que su entorno próximo. En alguna entrevista he protestado porque considero que ser contextual es inevitable cuando aplico la idea de geometría complementaria"[4].

La idea de complementariedad o de espacio complementario tiene su origen en las reflexiones posteriores a la elaboración de *La columna y el peso*, de 1973. En esta pieza, el pequeño peso situado junto a la columna define un fondo sobre el que destaca la capacidad que, como signo, posee para transmitir al espectador experiencias de ligereza y peso. El fondo fija una coordenada, en este caso la gravedad, que limita su complejidad y dirige la atención del espectador hacia una cualidad determinada, las cargas que soporta. El pequeño peso determina la selección intencionada de una línea de significación única; conlleva la representación de una cualidad concreta de la columna; y supone una reducción de la realidad, que facilita la comprensión y percepción de determinados efectos que, en su estado natural, pasarían desapercibidos.

Esta pieza, realizada con objetos cotidianos reconocibles, es autónoma y posee un lenguaje propio. Su forma ha perdido protagonismo en favor del significado que se extiende más allá de la misma. El objeto carece del valor exclusivo de la definición que se ha instalado, como un fondo elaborado, en aquello que lo ha creado, en la energía que lo sostiene, o en el soporte sobre el que descansa. En este sentido es importante destacar la simplicidad de los objetos seleccionados: un simple peso de medida y el basamento de una columna. Cuanto más aparentemente banal y transparente[5] sea el objeto, más claramente dejará ver, de forma indirecta, el fondo sobre el que se presenta y, por tanto, la energía o el flujo que lo atraviesa.

La idea de geometría complementaria que aparece de forma reiterada en muchos de los textos de Juan Navarro desde principios de los noventa, ha transformado progresivamente su imagen simbólica. Las definiciones de sección, complementariedad, tapiz, caja de resonancia o interposición, incluidas en los textos: "Un objeto es una sección" (1990), "La geometría complementaria" (1992), "Tapiz, aire, red" (1996) o "La caja de resonancia" (2001) son estructuras retóricas que explican un mismo concepto aplicable a situaciones variadas del proceso creativo en todos los medios artísticos en que ha intervenido. Cada una de ellas busca aproximarse a la idea perseguida y definir de forma más precisa el concepto previamente intuido. "Todo sentir tiene una relación productiva; lo comple-

4. Conversación nº 11 con Juan Navarro Baldeweg, 04/08/2003.

5. Juan Navarro no interpreta de forma literal el carácter de transparencia y transitividad de los objetos, sino de forma figurada, a partir de la capacidad que éstos poseen para convocar una determinada experiencia y dejarla "ver" sin ofrecer resistencia.

mentario de sentir sería expresar. No hay posibilidad de ver nada, si antes alguien no lo ha expresado mediante el dibujo o con palabras. Las sensaciones y las expresiones productivas tienen que estar unidas para que puedan entenderse en el cerebro. Es un proceso continuo; no hay conceptualización, si no existe una capacidad de expresión"[6].

En el texto "Un objeto es una sección" de 1990, Juan Navarro identifica la obra de arte o de arquitectura con una porción de materia, corte físico, **sección** o fragmento de un espacio de dimensiones no limitadas previamente. De la misma manera que los dibujos de 1963 (**29-30**) definían ámbitos acotados de un espacio mucho mayor, la arquitectura y sus materiales constituyen una sección de elementos naturales y artificiales organizados como niveles independientes. Cada uno de estos planos continuos es entendido como una capa superpuesta o envolvente de materia o energía, que posee leyes físicas diversas inherentes a su estructura y naturaleza. "Muchas decisiones de proyecto responderán a la necesidad de equilibrar la vitalidad de las formas que obedecen a sus propias leyes, que surgen y existen separadas"[7]. Como pintor, arquitecto o escultor, Juan Navarro actúa sobre cada nivel independientemente, descubriendo cuál es su límite y su expresión natural, que orienta de forma conjunta con el resto de los elementos hacia la definición de la obra de arte.

El interés por visualizar las energías y vínculos existentes entre las cosas, descrito en el texto "La geometría complementaria", permite a Juan Navarro definir los objetos físicos construidos dentro de un escenario en el que participa el hombre, que se mueve por una "geometría de intersecciones, fugas e interposiciones"[8]. Intersecciones o cortes de un espacio mayor indefinido, fugas de la vista o de acciones invisibles, repetidas en el espacio como una permanente melodía pautada, y restricciones que limitan el horizonte visual como interposiciones físicas de una experiencia plena posible. Tres definiciones que en ocasiones reflejan un mismo hecho[9], capaz de transformar la identificación clásica del objeto a partir de sus límites físicos, en favor de una descripción por medio de la acción. "Es importante definir las cosas a través de los verbos en lugar de a través de los nombres. El verbo es acción. Creo que es más acertado decir el árbol 'verdea' que 'el árbol es verde'. De igual forma, nunca diría que una 'columna es jónica' sino que transporta energía"[10]. Un principio que resulta esencial para comprender la presencia recurrente de determinados temas comunes en su pintura, arquitectura y escultura.

La identificación del objeto con la acción, planteada por Juan Navarro, tiene su origen en el texto de Ernest Fenollosa, *El carácter de la escritura china como medio poético*, publicado por Ezra Pound después de la muerte del primero, en el que Fenollosa distingue la concepción del mundo oriental y occidental a partir de la diferente construcción de la escritura, ya que una palabra en occidente define un objeto, mientras que en la es-

6. Conversación nº 15 con Juan Navarro Baldeweg, 22/01/2004.

7. Navarro Baldeweg, Juan, "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 78.

8. Navarro Baldeweg, Juan, "La geometría complementaria", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 37.

9. Mediante la interposición es posible evidenciar una determinada energía que a la vez interseccíona una fuga. Una interposición puntual implica la aparición de una fuga en otra dirección. En *La columna y el peso*, por ejemplo, el peso evidencia la fuga de la columna.

10. Conversación nº 15 con Juan Navarro Baldeweg, 22/01/2004.

critura china acota sus acciones mediante ideogramas.

Para Fenollosa los caracteres gráficos de la escritura primitiva china no son la imagen o nombre de una cosa, sino la representación de acciones o procesos. "Un auténtico nombre, una cosa aislada, no existe en la naturaleza. Las cosas son sólo los puntos terminales, o mejor, los puntos de encuentro de acciones, cortes transversales de acciones instantáneas. Un verbo puro, un movimiento abstracto, tampoco cabe en la naturaleza. El ojo ve nombre y verbo como una sola cosa: cosas en movimiento, movimiento de cosas, y eso es lo que tiende a representar la concepción china"[11]. Según esta idea, dos cosas unidas no producen una tercera, sino que sugieren una relación fundamental entre ellas, ya que en la naturaleza nunca es posible advertir un objeto de forma aislada o estática, sino como interrupción, corte o sección de un proceso activo detenido, que define los límites instantáneos del objeto[12].

En la descripción de los procesos naturales de la escritura china, el nombre ejecuta la acción y el adjetivo conserva un substrato de significado verbal. Si se utiliza el ejemplo anterior del "árbol verde", el árbol incorpora la condición de ser un organismo vivo que crece de una manera concreta; y lo verde es sólo la cualidad de una determinada velocidad de vibración de la luz.

La poesía china utiliza, además de imágenes naturales, referencias y sugerencias espirituales mediante la metáfora, definida por analogía a partir de las claves que proporciona la naturaleza. "Si el mundo no hubiera estado lleno de homologías, simpatías e identidades, el pensamiento no existiría y el lenguaje habría permanecido encadenado a lo obvio. Tampoco habría existido puente por el que cruzar de la verdad menor de lo visible a la verdad mayor de lo invisible"[13]. Fenollosa relaciona el origen de las metáforas con los procesos naturales, como recogen los caracteres de la escritura china, fieles a su etimología. El paso del tiempo acumula nuevos sentidos metafóricos en los ideogramas de la escritura china y conserva los existentes, que son utilizados y recordados por la memoria colectiva.

Esta interpretación de Ernest Fenollosa es utilizada por Juan Navarro para definir los objetos a partir de atribuciones o adjetivaciones próximas a la acción, como algo que está sucediendo. La imagen de la columna junto al peso presenta esta actuación como elemento transitivo, vehículo de fuerzas soportadas, que evidencia el paso del tiempo en su desplazamiento; un tiempo que transcurre en todos los verbos como descripción de un proceso indefinido tan sólo interrumpido para facilitar su visualización, como ocurre al cortar un manojo de cables de colores de fibra óptica, al tejer un tapiz o simplemente al excavar un fragmento de terreno.

11. Fenollosa, Ernest y Pound, Ezra, *El carácter de la escritura china como medio poético*, *op. cit.*, pág. 35.

12. No es posible percibir unidades visuales como entidades aisladas, sino como relaciones. Su representación dependerá por tanto de las condiciones de contorno con otros puntos, es decir, de la relación figura-fondo, tamaño, textura, color, etc.

13. *Ibid.*, pág. 51.

Entre los objetos existe una serie de relaciones que Juan Navarro presenta mediante la imagen simbólica de la urdimbre o el telar completo de un **tapiz**[14], según el cual las figuras surgen entre los hilos, siguiendo una ley generativa de relaciones entrelazadas que va mas allá de la imagen representada, como en una alfombra sin principio ni fin. Es la representación de líneas de energía en el aire, interrumpidas por el cuerpo y percibidas por los sentidos, que transmiten al espectador la emoción de pertenencia a ese entramado como una figura más del tapiz. Dentro de este proceso la arquitectura actúa como elemento interpuesto amplificador, que filtra o traduce los hilos de este tejido como una **caja de resonancia**[15]; fragmento condensado de la naturaleza como pensamiento poético[16], que por mediación de la memoria activa la relación entre el espacio percibido y el cuerpo del espectador.

Con la imagen retórica del tapiz presenta la arquitectura como fragmento de una red de relaciones infinita; con la idea de caja de resonancia, la arquitectura se muestra como eco, vibración o vehículo conceptual, desde una realidad física construida hasta una experiencia sensorial percibida. "Si decimos que la música no es el instrumento, la arquitectura no es la caja. No basta dirigir nuestra atención a la construcción de una caja bella"[17]. Las nociones complementarias de tapiz y caja de resonancia están vinculadas a la idea de sección, que persigue dirigir el sentido de la arquitectura hacia la experiencia del hombre en el medio físico y alejarlo de las cualidades exclusivamente formales del objeto arquitectónico. "El formalismo puede llegar a divertir intelectualmente, pero nunca aportará la emoción en el horizonte de cada uno de los ingredientes de lo que denomino la verdadera casa habitada. Esta casa es la presencia de lo continuo e ilimitado. En ella lo que realmente interesa son los distintos horizontes que intervienen en la experiencia de la arquitectura. Un objeto no es más que una sección, una interposición, una fuga"[18].

Estas definiciones amplían la presencia de la arquitectura hasta el límite físico del ojo del observador y hasta su límite conceptual, como alusión a la experiencia personal o a la memoria de quien la contempla. El objeto arquitectónico, como fragmento de esa totalidad, recoge, canaliza y transmite las energías, miradas y significados que permanentemente lo atraviesan. La arquitectura, como sección, adopta el carácter de instrumento interpuesto, que controla y orienta la percepción de la totalidad del campo óptico a partir de las limitaciones físicas del espectador.

En la obra de Juan Navarro cada uno de los elementos que constituyen el objeto arquitectónico es analizado de forma independiente según la idea de **estratos**, que ya estaba presente en las primeras pinturas de los años sesenta. A través del mismo es posible dirigir la mirada por el espacio como un **horizonte** dinámico en permanente cambio, o por efectos visuales provocados por la disposición de las cosas en función

14. Con la imagen del tapiz como figura simbólica, pretende asociar de un modo gráfico la relación existente entre la figura o el motivo del tapiz con el entramado de la totalidad de los hilos que la conforma, y la relación entre el objeto, en arquitectura, pintura o escultura, con la totalidad de las energías, relaciones y fugas de las que participa en el medio.

15. La idea de caja de resonancia es una figura que Juan Navarro utiliza como recuerdo de la experiencia compartida en el M.I.T. con músicos como Maryanne Amacher o Charlemagne Palestine que, en algunas de sus *performances* e instalaciones, transmitían la idea de arquitectura como cuerpo sonoro mediante golpes y vibraciones sobre determinados puntos de los edificios en que intervenían.

16. Resulta imposible reproducir la naturaleza por mera acumulación, de igual forma que la poesía pierde fuerza cuando incorpora numerosas oraciones. El pensamiento poético actúa por sugerencia reuniendo el máximo significado dentro de una frase sencilla, pero intensa y cargada de contenido.

17. Navarro Baldeweg, Juan, "La caja de resonancia", en *Navarro Baldeweg, op. cit.*, pág. 12.

18. Conversación nº 8 con Juan Navarro Baldeweg, 12/05/2003.

de la **simetría** y el **ornamento**, que ordenan y dirigen la atención del espectador hacia determinados aspectos destacables. Pero, sobre todo, la arquitectura canaliza y muestra la presencia de energías omnipresentes como la **gravedad**, por medio del **equilibrio** y de sus limitaciones, la **luz** atrapada y las **sombras** arrojadas, y la energía orgánica del hombre como **gesto** manual.

Un recorrido transversal que identifique la presencia y evolución de estos conceptos recurrentes sobre la totalidad de la obra de Juan Navarro pondría de manifiesto la existencia de una sistematización temática por **series** que, en todos los casos, persigue la definición del campo de las "coordenadas del hombre"[19], como ya había advertido Gyorgy Kepes.

Estratos

El concepto de estratos, iniciado por Juan Navarro en los años sesenta como convivencia de estructuras plásticas en sus primeros cuadros, se ha mantenido de forma recurrente en todo su trabajo posterior. Proviene de la influencia de Brancusi; de la forma en que éste trabaja sus obras con los instrumentos adecuados para cada material, y del modo en que organiza los elementos que constituyen la totalidad del objeto. En sus esculturas la forma de éstos quedaba determinada por su naturaleza: los pedestales y las columnas de madera son trabajados con hacha o sierra, y sus cortes tallados responden a sus posibilidades; las figuras de bronce pulido sugieren el vertido del material líquido sobre el molde de fundición. La acumulación de materiales nunca resta cualidades a los mismos, sino que configura un nuevo orden, que está vinculado a la naturaleza de cada substancia.

En la pintura de Juan Navarro los diferentes estratos poseen autonomía a partir de sus mecanismos generativos, influido también por el arte oriental, en especial por los múltiples recursos gráficos de la pintura japonesa del periodo Edo. Los paisajes orientales utilizan recursos expresivos diferentes, que se repiten una y otra vez para representar cada uno de los elementos que configuran el medio físico. La lluvia, la nieve, el agua en movimiento, el viento, la vegetación, los árboles, los pájaros o las montañas repiten sistemáticamente su configuración en cada imagen, y en el conjunto de todas ellas, como los signos de un mapa más extenso. Representan acciones diversas mediante diferentes gestos manuales que exigen un minucioso análisis y la observación detallada de la realidad natural.

La idea de estratos en la arquitectura de Juan Navarro permite identificar cada material como un fluido que hay que modelar. Su forma adecuada es definida a partir de la ley genética de la substancia que lo constituye; su presentación óptima está tipificada a

19. Navarro Baldeweg, Juan, "El horizonte habitable" en *¿Qué es la escultura moderna? Del objeto a la arquitectura*, Fundación Mapfre Vida, Madrid, 2003, pág. 175. En este texto Juan Navarro recuerda cómo un día Gyorgy Kepes le dijo: "Juan, tú trabajas en las coordenadas del hombre".

partir de configuraciones previas o formas-tipo de carácter natural o industrial (moldes, matrices, chapas, etc.), que adoptan distinto tratamiento en cada elemento, ya sea piedra, madera, metal, vidrio o cerámica. Los materiales mantienen en todo momento su libertad e independencia, como ocurre en la escultura de Brancusi, bajo una ley de equilibrio global que evita el dominio de cualquier elemento sobre el resto.

La influencia de Mies van der Rohe complementa esta doble visión de equilibrio e independencia que define el concepto de estratos, ya que el carácter expositivo de sus espacios unifica la difícil relación entre el todo y cada una de las partes. En la arquitectura de Mies no existen figuras que destaquen sobre un fondo, no hay protagonistas únicos. Cualquier material es presentado como una pieza de exposición, sin otorgar ningún tipo de concesiones o privilegios que diferencie un elemento de otro, ya sea estructura portante, revestimiento o cerramiento. Los planos de vidrio, mármol, ladrillo o el acero de la estructura se encuentran en el mismo nivel de presencia, agrupados sobre un fondo único. Su forma depende exclusivamente de la posible manipulación de cada substancia a partir del sistema industrial adecuado; la capacidad de absorción o reflexión de la luz determina sus cualidades de transparencia o brillo, y su densidad o peso configura la estabilidad y resistencia como activación de la gravedad. Cualquier objeto posee la misma importancia que los elementos que se encuentran junto a él. Entre ellos no hay sombras ni entorpecimientos mutuos, sino una limpieza y transparencia que multiplica los reflejos, simetrías y relaciones producidos al contemplarlos como un todo.

La aplicación de la idea de estratos en la arquitectura, pintura y escultura de Juan Navarro no supone una definición precisa, acotada y permanentemente aplicable a todas las situaciones posibles, sino una aproximación evolutiva que incorpora pequeños ajustes y matices, detectados al aplicar sus leyes sobre determinadas propuestas.

El concepto de estratos está vinculado a un principio de **acumulación** de elementos y horizontes en el cuadro de estructuras superpuestas que Juan Navarro realiza en 1964 (**15**). Cada plano manifiesta un material, una energía y una técnica de ejecución diferentes. La aparición de la gravedad como tema, en el cuadro *Sin título* de 1964 con las tres franjas negras de pintura vertida (**17**), complementa la idea de acumulación de estratos con la de **apilamiento**. La rotación de las tres franjas negras superpuestas presenta la misma energía (la gravedad) en dos direcciones perpendiculares. El peso de cada franja descansa verticalmente sobre la anterior y mantiene en reposo el conjunto por el efecto de apilamiento estable, mientras que el proceso de vertido de la pintura determina la visualización de una energía que activa el desplazamiento e inestabilidad de las tres franjas horizontales.

Esta doble configuración del concepto de estratos, como acumulación de estructuras independientes y como apilamientos, aparece identificado en el cuadro *Sin título* (**24**) que realiza en 1965 como homenaje a los pedestales de Brancusi y que tendrá continuidad en las piezas desarrolladas en el *Center for Advanced Visual Studies*, *La rueda y el peso* y *Tide*, como superposición de objetos de diversa naturaleza separados del suelo por medio de pedestales.

La casa de la lluvia (**210**) en Liérganes (Santander), que Juan Navarro realiza para su hermano en 1978, incorpora, como uno de los principios básicos compositivos, el concepto de estratos yuxtapuestos. Es un apilamiento de sustancias y cualidades que, de forma independiente, conservan su propia coherencia formal. La casa se abre al paisaje en forma de "U", siguiendo la pendiente de la parcela y buscando las vistas al valle. Por medio de sus materiales es fácil identificar un primer estrato de piedra (asociado a la tierra), otro de cristal (asociado al horizonte visual), y el último de cinc (asociado al cielo y a la lluvia). Tierra-piedra-cristal-horizonte-cinc-lluvia, cada estrato se superpone al anterior con la intención de mostrarse como sección de una continuidad que alcanza el paisaje abarcable por la visión de sus habitantes. Los materiales son presentados como fragmentos o cortes de substancias ilimitadas que, en su estado natural, no tienen principio ni fin. Para adaptarlos a la arquitectura es necesario fijar su contorno y adecuar sus formas a las características de fabricación y de puesta en obra como bloque, placa, lámina o chapa, según sea su ley genética.

En el proyecto, cada estrato es definido mediante un lenguaje específico adaptado a su naturaleza. El terreno es configurado para asentar la casa sobre un plano horizontal artificial que interrumpe la tectónica original de la ladera. La naturaleza de la topografía exige un modelado como el de la arcilla de una pieza cerámica. No existen elementos de contención; el terreno se adapta a las necesidades del proyecto mediante taludes y terraplenes que, una vez cubiertos por la vegetación, tienen continuidad con la naturaleza existente.

La piedra emerge de la plataforma como una fina lámina recortada y plegada que abraza el espacio habitado entre la tierra y la lluvia. El grosor de esta piel es apreciable en el encuentro con el resto de los elementos, puesto que se separa de las ventanas de vidrio y de la cubierta de cinc. El cerramiento pétreo es posible identificarlo con un cercado envolvente del espacio domestico; una piel autónoma que adquiere grosor y que incorpora su propio remate superior, ajeno al del resto de la casa.

La franja horizontal de vidrio con carpintería de aluminio blanco que recorre toda la vivienda, excepto los testeros y el muro trasero de acceso, produce la impresión de que la cubierta flota como una visera, y define un horizonte visual hacia el paisaje, que incluso atraviesa la casa al mirar desde un cuerpo a otro a través del patio. El estrato de la visión



(210)



(211)

(210). Juan Navarro Baldeweg. *Casa de la lluvia*, Alto de la Hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

(211). Juan Navarro Baldeweg. *Rehabilitación de los molinos del río Segura*, Murcia, 1984-1988.

no se limita al paisaje del valle, sino que se extiende por la cubierta y eleva la mirada hacia el cielo, las nubes y la lluvia.

La cubierta de cinc adapta su geometría y ejecución a la protección de la lluvia y facilita la canalización del agua hasta los elementos de recogida, los canalones, que exageran sus dimensiones y se alejan de la casa como una ligera estructura metálica superpuesta que soporta el peso de la lluvia al caer.

La forma de cada estrato nace de su propia ley interna como repuesta a las variables que lo definen. Sus relaciones se independizan para que entre ellos no exista ningún tipo de supeditación o manipulación. "La distinción en bandas y el apilamiento sucesivo de los materiales introduce una clara distinción sensorial en la apreciación de la pieza y en la experimentación sensual de los aspectos esencialmente constructivos"[20].

El cerramiento de esta casa en Liérganes incorpora tímidamente a la definición del concepto de estratos en la pintura y la escultura un nuevo nivel de complejidad, que extiende el principio de apilamiento a un carácter **envolvente**, más apropiado para un espacio arquitectónico. Los muros de la casa contienen en su perímetro interior diferentes funciones: aislamiento, calefacción, oscurecimiento y almacenamiento, como láminas superpuestas que cualifican el espacio habitado.

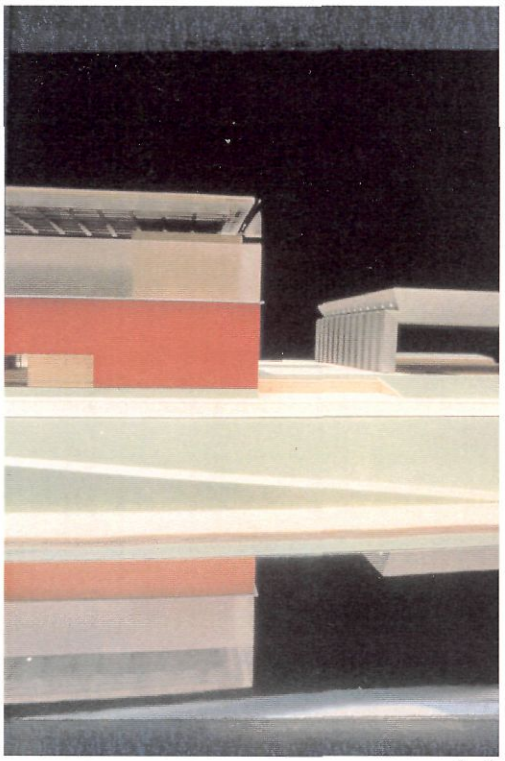
Esta doble lectura del concepto de estratos reaparece en la rehabilitación de los molinos del río Segura de Murcia (**211**), que Juan Navarro realiza entre 1984 y 1988 para reconvertirlos en Centro cultural y Museo hidráulico. Por un lado establece la distinción entre el sedimento histórico de los molinos originales del siglo XVIII y las nuevas construcciones retranqueadas del primer nivel por simple apilamiento, mientras que, por otro lado, desarrolla la cualidad significante de la superposición figurada de materiales, puesta en evidencia a partir de cortes o incisiones puntuales mediante la manipulación de las distintas capas del revestimiento. Los cortes producidos en el edificio dejan entrever las capas superpuestas que configuran el espacio interior. Son interposiciones o remolinos en el reposado fluir de la continuidad material, que llaman la atención sobre algo especial que ocurre en el interior o en el exterior.

En el basamento original, el nivel superior de color ocre, pautado por un orden de pilares existentes, identifica la posición del Museo hidráulico. El corte practicado en el volumen superior de forma escalonada coincide con la cafetería y se abre al paseo, limitando una zona de uso exterior como terraza. La piel adquiere grosor y actividad; muestra su composición heterogénea como recurso para vincular los elementos históricos existentes con la nueva edificación superpuesta, y justifica la idea de "sección" a partir de las múltiples relaciones que ha establecido con el medio urbano.

20. Navarro Baldeweg, Juan, "Casa en Alto de Hermosa, Liérganes, Santander", *Arquitectura* nº 219, Madrid, 1980, pág. 57.



(212)



(213)

(212). Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.
(213). Juan Navarro Baldeweg. *Centro de espectáculos*, Blois, 1991.

El carácter tridimensional de la piel en la arquitectura y su estratificación mediante capas envolventes adquiere su máxima expresión en el proyecto de la Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura en Mérida (**212**), realizado entre 1989 y 1995. Los tres espacios cóncavos horadados en el volumen principal incorporan una superposición de estructuras reguladoras que controlan temperatura, soleamiento, ruido o privacidad. El revestimiento exterior de granito gris se recorta en estos huecos; unos cortes que muestran el delgado espesor del material, como lámina, y dejan ver la segunda piel de piedra caliza blanca[21]. Sus fachadas interiores acristaladas, orientadas a poniente, controlan el paso de la luz por medio de unos parasoles continuos de acero que proyectan una lámina de sombra sobre el vidrio como estrato no construido; un filtro que protege a sus habitantes del sol igual que la cortina gris interior que, además, les aísla del ruido y garantiza su privacidad. El muro opaco se descompone por el deslizamiento de velos acumulados, como en la arquitectura de Schinkel[22] o Miguel Ángel, hasta alcanzar el máximo nivel de transparencia.

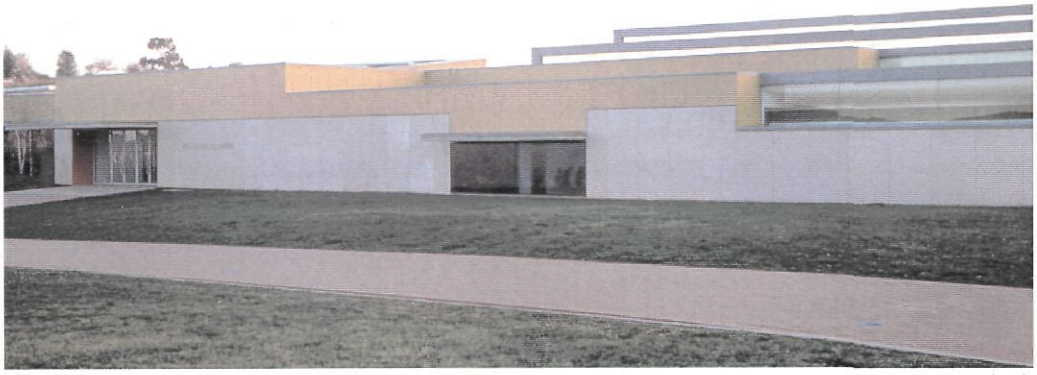
El proyecto del concurso para el Centro de espectáculos en Blois (**213**) realizado en 1991 manifiesta una fragmentación física del programa en dos edificios independientes, un auditorio y un teatro, asentados sobre una plataforma única que actúa como pedestal común. El auditorio al aire libre, destinado a albergar actividades musicales para grandes aforos, está delimitado por unos pórticos de estructura metálica con lucernarios orientados a norte, que mantienen su sección triangular en pilares y vigas. Como oposición a esta estructura abierta, el cerramiento del teatro se divide en tres bandas de diferentes materiales que hacen referencia a las actividades desarrolladas en su interior. El basamento de ladrillo alude a la opacidad de la sala; sobre ella, una franja translúcida de vidrio opal define la situación del paisaje artificial de la tramoya y, desde el nivel superior, donde se sitúa el restaurante, una banda transparente se abre a la doble visión de la arquitectura escénica interior y del paisaje natural del Loire.

El orden concéntrico interior de los diferentes usos funcionales del teatro es percibido como una secuencia de cajas contenidas o envolventes que tienen como núcleo más profundo la sala y su escenario. Desde el exterior, el edificio es entendido como una secuencia de **estratos telescópicos** desde la opacidad del basamento hasta la transparencia del nivel superior.

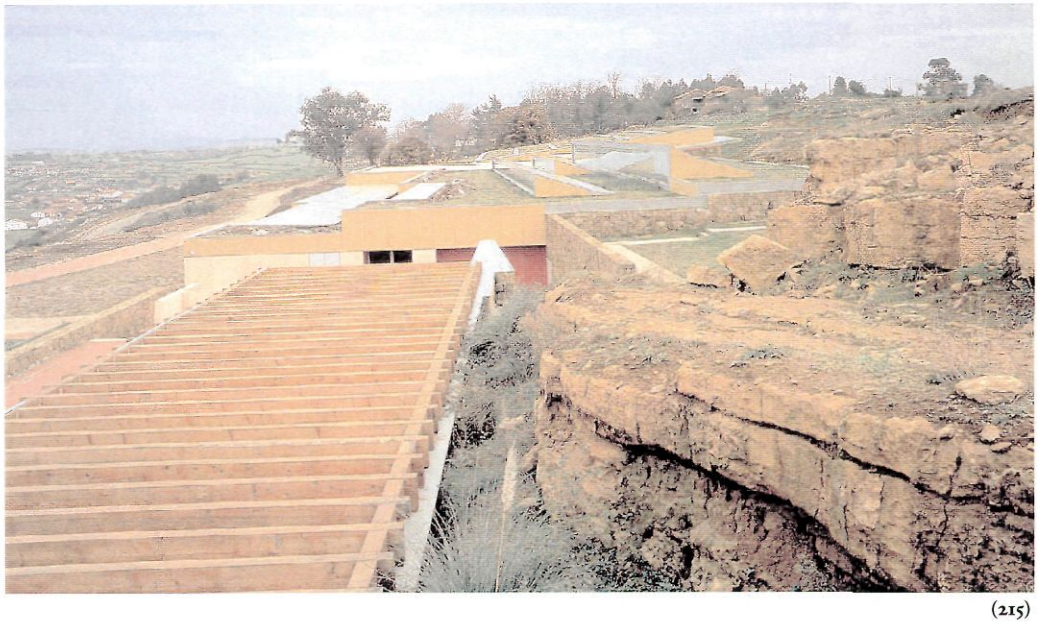
El Museo y Centro de Investigaciones de Altamira (**214**) es una recreación del proceso de reproducción de la cueva, así como de las condiciones originales de la colina sobre la que se ha intervenido. El concepto de estratos en este proyecto hace referencia al carácter geológico del terreno, entendido como fragmento de un paisaje. "La construcción nace y se hace desde el suelo, pero también se deshace, integrándose y diluyéndose en la

21. La aparición de esta segunda piel estratificada facilita la interpretación de la arquitectura como "sección" o corte de una continuidad, ya que da a entender que el edificio podría prolongarse hasta el infinito si se siguieran retirando capas de materiales.

22. En una conversación con Juan José Lahuerta incluida en *Risonanze di Soane,* Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Paladio, Vicenza, 2000, Juan Navarro explica que de Schinkel le interesa el concepto de muro como un velo que hay que abrir: "Es una forma esencial de poner el muro en relación con el horizonte, y, también, de hacer surgir de la naturaleza material esa otra naturaleza que es su hermana siamesa: la naturaleza óptica".



(214)



(215)

(214). Juan Navarro Baldeweg. *Museo y Centro de Investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.
(215). Juan Navarro Baldeweg, Vista exterior del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

pendiente de la colina"[23]. El edificio es una recreación de la geología original, una **narración tectónica** de ese paisaje recortado sobre el suelo como una hendidura perimetral que lo acota. La extensión del concepto de réplica a todo el edificio, y no sólo a la cueva, permite identificar cada uno de los elementos que lo configuran como reflejo o memoria geológica de aquello que se ha modificado al introducir en el terreno la cueva y su programa auxiliar.

El revestimiento pétreo de mampostería de la zona de estancia al aire libre (**215**) y del cerramiento del volumen que contiene la réplica aparece como continuidad de las rocas talladas al hacer la excavación. La forma escalonada de los brazos de las salas de exposiciones reproduce los cortes paralelos de los estratos o lajas naturales del terreno. Sobre el nivel de roca, identificado en el edificio con el aplacado y el mampuesto de piedra, una franja de paneles de aluminio color ocre representa la capa de tierra retirada de la colina. Sobre ella, el manto vegetal de la ladera invade las cubiertas, que se extienden con la misma inclinación del terreno más allá de los límites recortados del edificio. El espacio que separa el perímetro de la cueva y el marco rectangular construido que la contiene se pone de manifiesto mediante una franja roja de aluminio.

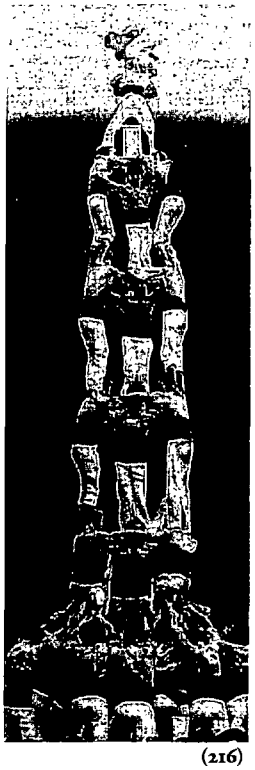
Cada uno de los estratos conserva la libertad natural de la realidad que representa, aporta coherencia al conjunto de la obra, y responde a las preguntas que se formula su autor en cada decisión del proyecto. Mediante la idea de estratos define las leyes y jerarquías que rigen la selección y organización de los diferentes materiales según sea su correspondencia analógica con la realidad que representan; en la arquitectura, como en la pintura, evidencian una suma de equilibrios entre dos fuerzas opuestas: una primera de independencia y otra de sumisión a la totalidad de los elementos que participan en el proyecto o en el cuadro. Juan Navarro compara gráficamente esta dualidad, en el texto "Un objeto es una sección", con la imagen de una torre humana en el momento en que está siendo coronada por un niño (**216**): "Al llegar arriba, en pie sobre el último anillo humano, el niño mira entorno suyo y nos hace ver cómo se ha adueñado de todo el espacio al alcance de su horizonte"[24]. Se trata de una imagen formada por elementos individuales en permanente inestabilidad durante su proceso de construcción, que unifican su esfuerzo hacia un fin común; el dominio de los límites de un horizonte, sugerido al espectador que lo contempla desde abajo o en la distancia, por la visión del niño al coronar la torre.

23. Navarro Baldeweg, Juan, "Museo y Centro de Investigación de Altamira", *A+T* nº 16, Vitoria-Gasteiz, 2000, pág. 106.

24. Navarro Baldeweg, Juan, "Un objeto es una sección", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 43.

Horizontes

Al observar un paisaje natural, un espacio interior o un objeto exento es posible percibir una interpretación espacial basada en la posición relativa del espectador que juzga



(216)

(216). Torre humana. Imagen incluida junto al texto "Un objeto es una sección" en *La habitación vacante.*

la ubicación, extensión e intervalos entre las cosas como una relación consigo mismo. El ojo del observador mide y organiza el espacio dentro de un sistema físico, cuyo centro es su propio cuerpo, y su límite, el máximo horizonte visual que puede alcanzar. El movimiento de la cabeza, los ojos o el cuerpo produce un desplazamiento del campo retiniano respecto a la posición vertical natural de un hombre en pie, cuya mirada se traslada en función de los objetos percibidos. "Los verdaderos ejes de coordenadas no son estables en el espacio; son la definición de variables a las que referir cualquier objeto. Cada posición en el espacio es un punto dentro de un sistema de coordenadas, una intersección de planos dentro del espacio tridimensional."[25].

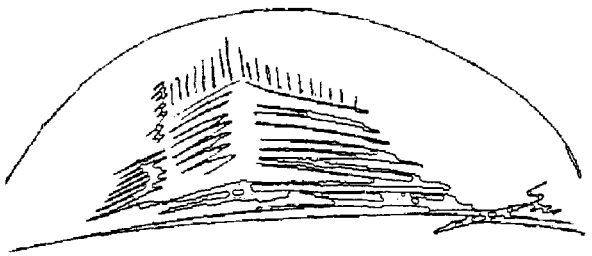
La idea de **horizonte visual** empleada por Juan Navarro bajo la influencia inicial de la teoría perceptiva de Gyorgy Kepes, recogida en su libro de 1944 *El lenguaje de la visión*, es un concepto que ha superado el carácter meramente óptico de su definición. "Es la región accesible al ojo, un extenso ámbito en cuyo centro se encuentra el espectador"[26]. El espacio en arquitectura, pintura o escultura se define a partir de la experiencia del espectador, que se mueve en su recorrido físico por el edificio, desplaza su mirada sobre el lienzo o entorno a la escultura, y anticipa con su contemplación el trayecto que va a realizar. Es una simbiosis entre las leyes del campo óptico y la realidad física construida del edificio, del plano del cuadro o del volumen de la escultura, que determina y facilita al artista la toma de decisiones sobre los problemas y dudas de carácter perceptivo que surgen durante la elaboración del proyecto.

La arquitectura, como arte en el tiempo, depende del recorrido del espectador que permanentemente define un campo visual. En sí misma no es un objeto, sino un instrumento que canaliza los distintos planos de la mirada al concretar las figuras y los efectos que percibe dentro del campo óptico infinito. Los límites del espacio construido son obstáculos en la libre visión del espectador que lo recorre. Su contorno se recorta sobre el horizonte, y las aperturas o huecos permiten el libre fluir de la vista, como fugas visuales. El espacio contemplado se proyecta sobre el interior del campo óptico del observador, cuyas leyes dominan geométricamente el espacio arquitectónico; leyes que hablan de conceptos tan básicos, y en muchas ocasiones olvidados, como la situación adecuada del punto de vista, la distancia de observación, la profundidad de campo o la secuencia de planos.

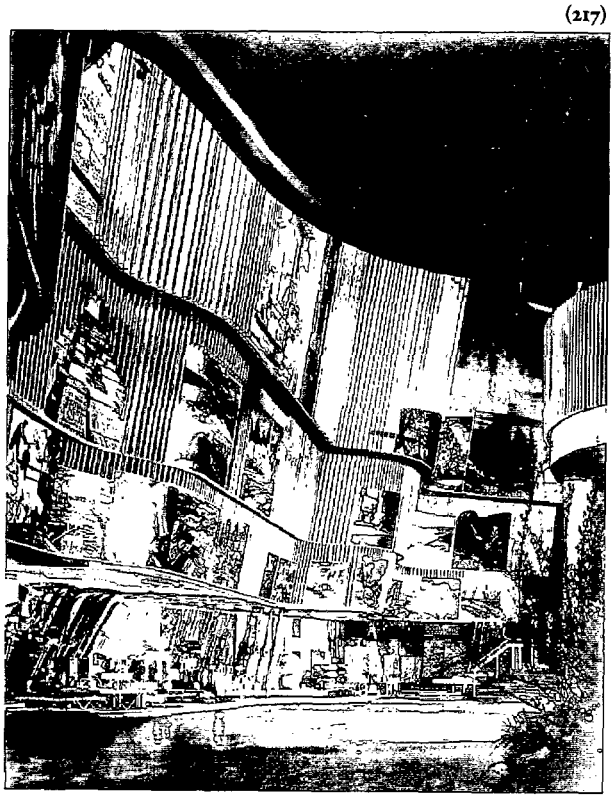
El límite de este horizonte visual recuerda la imagen de un casquete esférico, similar al que aparece en muchos de los dibujos de Erich Mendelsohn (**217**); un ámbito curvo envolvente que, desde los extremos de lo representado, recorre el espacio como un cielo que enmarca, por medio de su trazo curvilíneo, la totalidad de la escena construida; una definición que recuerda el horizonte materializado de la cúpula del Palacio de

25. Conversación nº 3 con Juan Navarro Baldeweg, 18/05/2001.

26. NAVARRO BALDEWEG, Juan, *El horizonte en la mano*, *op. cit.*, pág. 21.



(217)



(218)

(217). Erich Mendelsohn. Dibujo para *Columbushaus* en la *Potsdamer Platz*, Berlin, 1931-1932

(218). Alvar Aalto. *Pabellón de Finlandia*, Feria de Nueva York, 1929.

Congresos de Salamanca; una nube informacional o simplemente el trazo envolvente circular que confirma la aprobación del dibujo durante el proceso de proyecto.

En el texto "El acuerdo entre la mano y la mirada" de 1998, Juan Navarro analiza la profundidad del horizonte visual con el ejemplo de la experiencia percibida desde un tren. Los diferentes planos del paisaje contemplado le sirven de modelo para explicar el pabellón de Finlandia (**218**) realizado por Alvar Aalto en la Feria de Nueva York de 1939. Bajo el lema *Tierra, gentes, trabajo, productos*, el pabellón es la recreación de un paisaje a partir de las imágenes observadas por el movimiento del viaje, dispuestas como collage sobre un panel ondulante dividido en tres niveles superpuestos; una acumulación de estratos, desde el plano próximo hasta el fondo lejano, que recuerda las tres situaciones de aproximación y presencia del hombre en el medio físico descritas en el *Segundo Esquema* (**88**), que Juan Navarro realiza en el *Center for Advanced Visual Studies.*

La relación entre percepción y distancia en el ejemplo del pabellón de Finlandia es inversa a la del *Segundo Esquema.* En el primer plano de la visión desde la ventanilla del tren los objetos pasan muy aprisa. Las casas, los jardines o la vegetación aparecen casi sin tiempo para que el ojo del observador se detenga en los detalles. En el plano medio, sin embargo, las casas, los barrios y las fábricas pasan lentamente y permiten observar sus cualidades con más detenimiento. Los prados, las colinas y los bosques en la lejanía persisten durante tiempo suficiente como para fijarse de forma permanente en la memoria de quien los contempla. "Todo ello constituye una sucesión de envoltorios que se deslizan y ante nosotros se estiran y desarrollan como cintas paralelas y móviles: frentes de velocidad variable. A nuestros ojos se despliegan unos planos paralelos animados"[27]. Este recorrido de la visión desde el plano próximo hasta el fondo origina en el pabellón de Finlandia una secuencia de horizontes visuales superpuestos, como acumulación de referencias, que se almacenan en la memoria del espectador. El movimiento de estas cintas ondulantes que van y vienen, suben y bajan, se desplazan o detienen, sugiere la imagen de un **horizonte dinámico** integrador de múltiples horizontes visuales; una referencia que se aproxima a la realidad de un espacio contemplado por un espectador en movimiento.

En la arquitectura y, en ocasiones, también en la pintura de Juan Navarro no existen ámbitos de representación con un punto de vista estático. Su arquitectura evidencia una acumulación de planos, proyectados sobre el campo óptico del espectador de forma simultánea y en continuidad con el exterior. Sobre esta secuencia de planos, como un estrato más, aparece uno **complementario** que trasforma imágenes de la experiencia perceptual en elementos abstractos incorporados al proyecto mediante ecos de formas análogas. Juan Navarro considera que la arquitectura de Aalto es ejemplar en este senti-

27. Navarro Baldeweg, Juan, "El acuerdo entre la mano y la mirada", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 106.



(219)

(219). Juan Navarro Baldeweg. *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

do, y una referencia por la capacidad para incorporar en esa acumulación de horizontes la memoria, la experiencia personal y la cualidad orgánica del creador, no sólo como definición de arquitectura, sino también como filosofía de vida. "El marco está entero, la armonía es integradora y el sujeto íntimo se reconoce en el objeto construido a semejanza de su interior, de sí mismo"[28].

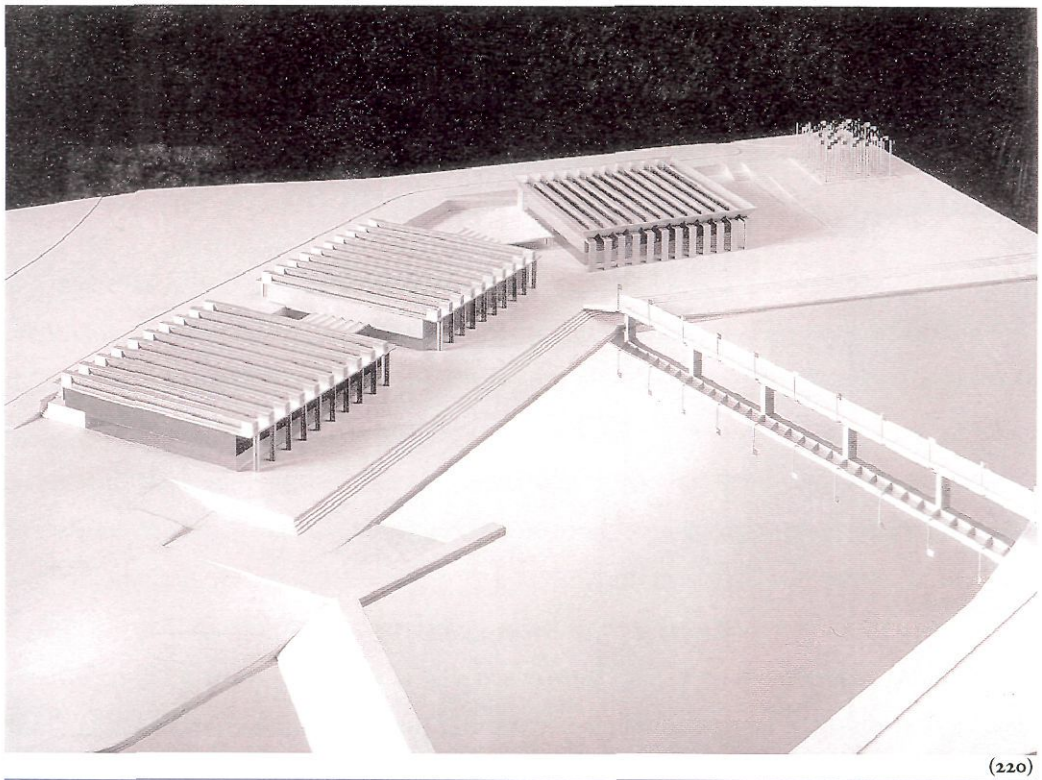
La pintura, además de presentar este horizonte visual de naturaleza óptica, también recurre al horizonte complementario, entendido como metáfora con capacidad para convocar experiencias. Lo percibido sobre la superficie del lienzo está definido por una progresión de tamaños en función de las leyes ópticas, como ya se advertía en el pequeño collage de 1963 (**32**). La presencia del espectador, en este ejemplo, regula la distancia de los planos que se recortan sobre el horizonte. Una figura de mayor tamaño modificaría su campo óptico y reduciría la dimensión de los planos recortados, exactamente igual que si este personaje interpuesto se moviera por el espacio arquitectónico. La pintura, igual que la arquitectura, es capaz de convocar con la mirada el espacio habitado por el espectador; un ojo libre que se mueve y recorre el plano del cuadro marcando la distancia de un primer plano, uno medio y otro largo, que establece una superficie activa en permanente movimiento. "En conjunto, y a causa de la continuidad y a la posibilidad de vagar o saltar en los distintos horizontes convocados, se obtiene una superficie dinámica que ondea, una especie de bandera viva, un horizonte que es como un lienzo que se acerca o se aleja, se alza o cae"[29]. Un fondo sobre el que los objetos se recortan, se desdoblan y multiplican, se hacen nítidos o se difuminan, para que la mirada del espectador siga los designios dictados por el artista, que conducen a una nueva región, a un horizonte complementario evocado como otra forma de visión.

En la instalación *Luz y metales* (**169**) de la Sala Vinçon de Barcelona, los distintos planos visuales representados se acumulan al subir por la escalera de acceso y contemplar el columpio detenido por la luz que atraviesa la habitación. Los objetos dispuestos en el interior de la sala ofrecen a la mirada diferentes puntos de vista. Se establecen conexiones entre los objetos y el espectador, entre los objetos y el medio exterior, y entre los individuos que allí se encuentran. El espectador, ayudado por la memoria, activa una nueva secuencia de horizontes complementarios referidos a experiencias personales, como la sensación de un tiempo detenido que casi obliga a mantener la respiración, el descubrimiento de un nuevo *tempo* envolvente pautado por el sonido que emiten los tocadiscos, o la experiencia física de ligereza e ingravidez que transmite el columpio, acrecentada por el peso del cuerpo al ascender por la escalera de acceso hasta la sala.

El interior del Palacio de Congresos de Salamanca (**219**) es una secuencia envolvente de horizontes. La cúpula representa un horizonte abarcante que sugiere la deformación

28. *Ibid.*, pág. 110.

29. Navarro Baldeweg, Juan, *El horizonte en la mano*, *op. cit.*, pág. 23.



(220)



(221)



(222)

(220). Juan Navarro Baldeweg. *Recinto Ferial de Silleda,* Pontevedra, 1992.
(221). Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.
(222). Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995. Acceso a una de las Consejerías.

visual provocada por la curvatura del globo terrestre. El cerramiento perimetral está formado por capas concéntricas perforadas que dirigen el ojo del espectador, de una a la otra, desde el núcleo interior de la sala hasta el exterior. En este tránsito, el espectador percibe simultáneamente un vaivén entre la totalidad de la sala, que abarca con la mirada desde los vestíbulos laterales como si estuviera contemplando el espacio desde un ábside, y la prolongación de la cúpula en la intersección con el cerramiento exterior, que le hace formar parte del espacio arquitectónico abarcante.

Es posible identificar las tres envolventes concéntricas del proyecto de Salamanca con los círculos de fibra óptica del Segundo Esquema (**88**). El anillo exterior, que en el esquema estaba asociado a un hombre de espaldas en pie, en Salamanca corresponde al paisaje, a la ciudad, al entorno. La escala intermedia, que se identifica con el vestíbulo de acceso y los deambulatorios perimetrales, determina la aproximación del espectador al núcleo íntimo de la sala, y establece relaciones visuales transversales o radiales entre interior y exterior.

Desde el ingreso a la sala principal, recuerdo de la subida de acceso al quinto interior, la mirada se detiene en la cúpula suspendida, que convoca el horizonte complementario de la gravedad, como ocurría en la Sala Vinçon. La visión de un pesado objeto que flota en el aire recortado por los planos de luz del perímetro y por el haz luminoso del óculo central, activa sobre la memoria del espectador el recuerdo de múltiples experiencias físicas personales asociadas a estados de ligereza, como la ascensión y caída de un balancín, el movimiento rotacional del baile, o el deslizamiento en la caída desde un tobogán. Pero también abre un horizonte complementario superpuesto, generador de múltiples interpretaciones, que permite evocar, entre otros muchos sonidos, el eco del agua desde el interior de una cisterna romana, o sentir el perpetuo movimiento del cambio de estado de la luz líquida en una destilería[30].

La propuesta de ordenación del Recinto ferial de Silleda en Pontevedra (**220**), realizada en 1992, sugiere a Juan Navarro recrear la acumulación de distintos horizontes de la realidad, como fragmentos de un paisaje, en los que presentar el producto artesanal, industrial o ganadero, como reflejo de la sociedad que lo consume. "La arquitectura no trata de expresar la vida social, la vida social se hace explícita ella sola, y más en una feria, con toda su variedad. Silleda es un cosmos, el cosmos de la propia Galicia a escala reducida"[31].

La relación entre percepción y distancia define tres planos visuales que se abren y alejan a partir de la recreación de un área natural, ocupada por un lago artificial sobre el que se reflejan los pabellones y, por analogía, los productos que en ellos se exponen y la actividad desarrollada. Desde la pasarela peatonal que atraviesa el lago es posible apreciar el

30. Estas dos interpretaciones del Palacio de Congresos y exposiciones de Salamanca, fueron sugeridas por José Quetglas en el texto "La cámara clara de Salamanca. Sobre algunos temas en Baldeweg", incluido en el número monográfico que la revista *El croquis* dedicó a Juan Navarro Baldeweg en 1992.

31. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Luis Rojo de Castro", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 130.



(223)



(224)

(223). Juan Navarro Baldeweg. *La vuelta de Hiroshige*, 2001. Óleo sobre lienzo, 200x250 cm.
(224). Hiroshige, *Asakusa Kinryuzan*, 1856.

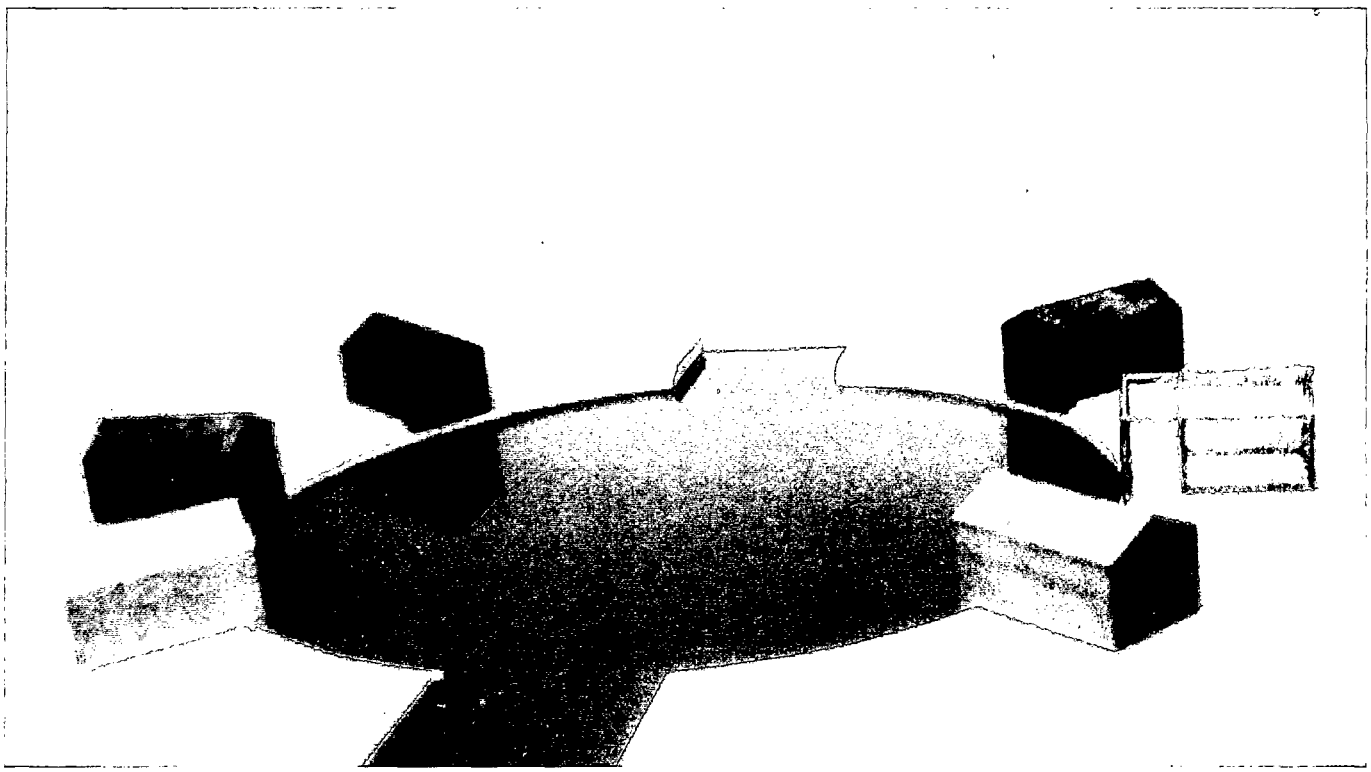
horizonte lejano del conjunto, como lo haría el hombre en pie que accedía al interior del Segundo Esquema. Las líneas de fibra óptica que en éste se iluminaban como configuración radial han sido sustituidas en la propuesta de Silleda por el puente de acceso a los pabellones. Desde la distancia, permite apreciar el bullicio de la actividad ferial y configura un punto de vista preferente.

El lago artificial actúa como fondo homogéneo unificador del paisaje. Las cualidades de cada pabellón son potenciadas en el plano medio por el eco de su reflejo sobre el agua. Al aproximarse desde el puente es posible identificar la imagen nítida de sus estructuras de acero pintado, los brillos, sombras y texturas que los diferencian, ordenados entorno al lago, como ocurría en el Segundo Esquema. El contacto físico con el contenido de los pabellones equivale al horizonte próximo; plano corto o espacio envolvente, que corresponde a las coordenadas existenciales del hombre al sentirse parte de la sociedad.

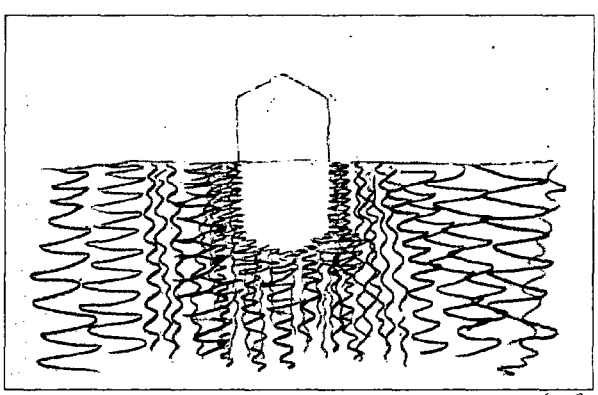
Esta acumulación de horizontes resulta igualmente evidente en el proyecto de la sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura en Mérida (**221**). El edificio domina un fragmento del paisaje urbano, visto desde la otra margen del río Guadiana, y forma parte de un horizonte lejano que incorpora la Alcazaba y el puente romano. Los tres vacíos excavados en el volumen prismático longitudinal definen un horizonte de aproximación o escala intermedia y configuran las particiones interiores de cada una de las cuatro Consejerías. En el horizonte próximo, el contacto del público con el edificio se realiza a través de unas pequeñas cajas metálicas descolgadas del volumen principal (**222**) que marcan los accesos y despliegan unas escaleras que invitan a entrar al visitante. Cada horizonte establece un nivel perceptivo diferente con el observador. El plano lejano implica un entendimiento unitario del volumen construido de granito gris; el medio, una fragmentación funcional de cada una de las consejerías; y el próximo, una adecuación al contacto directo del usuario.

En la pintura de Juan Navarro esta secuencia de planos envolventes está igualmente presente. La serie de *La vuelta de Hiroshige* (**223**) de 2001 representa tres horizontes visuales que determinan un recorrido perpendicular al plano del cuadro a partir de tres distancias, horizontes o luces. El farolillo de papel, en primer plano, ilumina el espacio interior próximo, definido por el umbral de la puerta. La lámpara de mano del personaje que se acerca a la casa ilumina el camino en la oscuridad de la noche y, en el plano lejano, la luna amarilla sobre fondo azul con un halo rojo que la bordea brilla como imagen post-retinal en el ojo del observador.

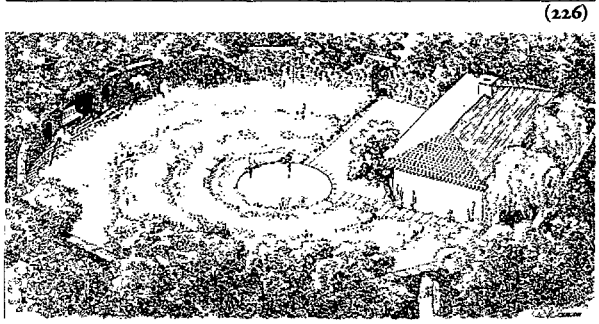
Hiroshigue es un autorretrato; el personaje que vuelve a la casa representa el regreso de Juan Navarro de las series de pinturas realizadas anteriormente sobre paisajes, con la visión de la caja del *sequer* de su casa de Jalón. "Es una ida y vuelta del tema, es el perso-



(225)



(226)



(227)

(225). Juan Navarro Baldeweg. *Canal,* 1979.
(226). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Canal,* 1979.
(227). C. TH. Sørensen. Proyecto de su propio jardín, Dibujo de Rasmunsen, 1925.

naje contrario al de los dibujos de 1963, que no mira la exterioridad, sino que se acerca a la interioridad y te ve llegar a tu ser interior"[32]. Representa la visión opuesta del personaje interpuesto de aquellos dibujos (**32**); es el propio autor que se acerca al interior de la casa, donde está el espectador. Una escena habitual del retorno a casa a media tarde, después de los paseos por Jalón, que Juan Navarro imagina al contemplar, desde la distancia, los farolillos japoneses encendidos, colgados del dintel del *sequer*. La identificación con Hiroshigue proviene del fuerte contraste que este artista japonés hace entre los primeros planos, los planos de abstracción y las figuras de fondo. En este caso con alusiones a la imagen del Templo Kinryuzan, en Asakusa desde la puerta Kaminarimon (**224**), donde se muestra, en un primer plano, un farolillo de papel con la representación caligráfica que sugiere el mundo de lo orgánico y manual.

Simetrías

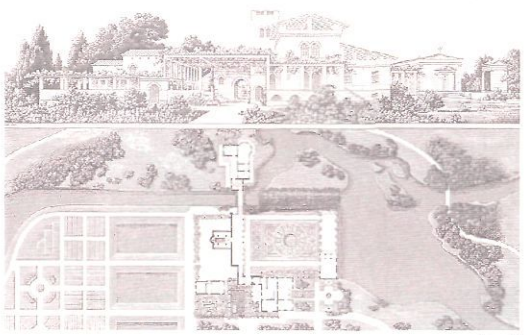
La simetría, como mecanismo creativo universal, es independiente del estilo, del lenguaje o del medio expresivo en que se desarrolle, ya sea arquitectura, pintura o escultura. En el lenguaje cotidiano engloba los conceptos de equilibrio, armonía, proporción y concordancia entre las partes. Es un recurso propio de actuaciones sobre campos heterogéneos, para crear un orden en la disposición de los objetos por medio de una métrica o puntuación sobre el espacio. Posee capacidad para aproximar o alejar elementos de una composición, mediante la definición de una secuencia infinita o por los reflejos generados entre ellos mismos. Es independiente de la forma o acción; una especie de armonía sin substancia cuyo efecto está presente en todas las artes y que, sin embargo, es indiferente a ellas.

Cuando Juan Navarro escribe en 1981 el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", advierte que la simetría establece dos efectos contrarios entre sí que denomina **eco** y **letanía**. El primero activa la identidad individual de la figura, porque reencuentra y refuerza su presencia, mientras que el segundo la niega como resistencia a la igualación dentro de una sucesión que se impone por encima de la propia figura. En el eco, la exaltación de lo individual es confirmada por el permanente trayecto de ida y vuelta entre el objeto y su doble. La figura se integra en el movimiento de la simetría e impone una presencia acentuada que reafirma la cualidad de lo único frente al fondo en el que destaca. La letanía, sin embargo, crea un sistema continuo y homogéneo que permite al fondo destacar sobre la figura como ilusión de un movimiento o murmullo envolvente que persigue al espectador en su recorrido. La repetición pautada y simétrica de la figura pasa a ser la evidencia más fuerte del espacio y destaca por encima del objeto.

32. Conversación nº 17 con Juan Navarro Baldeweg, 13/02/2004.



(228)



(229)

(228). Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para Karl Friedrich Schinkel*, 1979.
(229). Karl Friedrich Schinkel. *Casa del jardinero*, Charlottenhof, Potsdam, 1834.

Estos dos efectos de la simetría aparecen por primera vez en la obra de Juan Navarro combinados en una única pieza denominada *Canal* (**225**), realizada en 1979, dos años antes de publicar el citado texto en la revista sevillana *Separata* con el subtítulo de "Notas acerca de las figuras de una lámina". *Canal* es la abstracción de la propuesta del concurso presentado a la *Schinkenchiku Residential Design Competition,* que organizó la revista *Japan Architect* bajo el tema de "Una casa para Schinkel", con la que Juan Navarro obtuvo el primer premio. La pieza está formada por seis casas realizadas con diferentes materiales: piedra negra, piedra dorada, cerámica roja, cinc, cobre y latón, dispuestas de forma concéntrica entorno a un lago sobre el que se reflejan, bajo la influencia de un proyecto de jardín para una casa de Sørensen (**227**), en la que un desplazamiento del eje de simetría de la casa hacia un extremo traslada al centro del jardín un lago circular sobre el que se refleja el cielo y amplia los límites de la casa.

El eco de cada figura sobre el agua exalta su propia materialidad (**226**), pero un leve movimiento del agua en el estanque por un soplo de viento unifica y neutraliza sus diferencias con las del resto de las casas al proyectar sus reflejos sobre ese mismo agua, lo que hace que se confundan entre sí como en una letanía. "Lo que inicialmente estaba presente como algo heterogéneo acaba unificado en el medio y acusa ese doble poder de la simetría"[33]. En el proyecto del concurso (**228**), las seis casas en el borde del canal se reducen a la mitad y el estanque, semicircular, es tratado como un muelle con embarcadero. Las simetrías, dualidades y ejes de la ordenación general se mezclan y confunden con el entorno natural, de forma similar a como sucedía en la propuesta de Schinkel para la *Casa del Jardinero* en Charlottenhof (**229**).

El proyecto, además, incorpora los tres tipos de simetría analizados en el texto de Juan Navarro "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", que coinciden con la clasificación establecida por Hermann Weyl[34]: **simetría bilateral** o por duplicación, **simetría por traslación** y **simetría rotacional**, dentro de la cual se incluyen también las simetrías ornamental y cristalográfica, que no son tratadas en el texto de Juan Navarro.

La primera ilustración incluida en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", es una fotografía realizada por Hans Namuth del pintor Willem de Kooning en su estudio de *Long Island* (**230-1**); muestra al fondo de la estancia un par de mecedoras idénticas, que representan el carácter de **simetría bilateral**, por duplicación o repetición seriada de un mismo objeto, y el permanente movimiento de la mirada que se establece desde el objeto a su doble. En otra imagen recogida en este texto, las casas Trubek y Wislocki (**230-4**) de Venturi provocan un desplazamiento visual similar al ejemplo anterior.

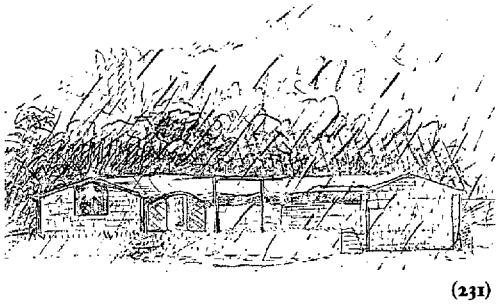
Estas relaciones de simetría, que se ponen de manifiesto con los ejemplos de la fotografía del estudio de Willem de Kooning y las casas de Venturi, también quieren significar

33. Conversación nº 18 con Juan Navarro Baldeweg, 19/02/2004.

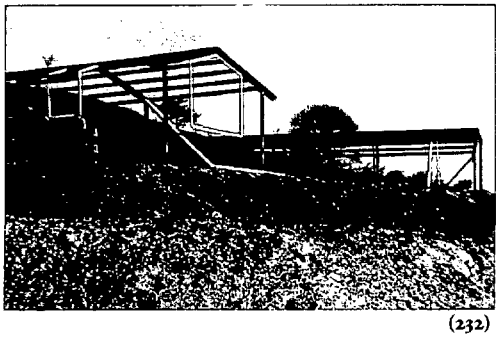
34. Weyl, Hermann, *La simetría*, Ediciones de promoción cultural, Barcelona, 1975.



(230)



(231)



(232)

(230). Imágenes recogidas por Juan Navarro Baldeweg en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", 1981. 1. De Kooning en su estudio. Fotografía de Hans Namuth, 1972. 2. Interior, acuarela por Baillie Scott. (En Hausër und Gärten, Wasmuth, Berlín, 1912). 3. Entrada a la ampliación del castillo de Lambay por Lutyens. 4. Modelos de las casas Trubek y Wislocki, Venturi. 5. Dibujo, Tessenov. (En *Osservazioni elementari sul Construire*, Agnelli, 1976). 6. Composiciones de fachada con *loggia* y escaleras exteriores. 7. Contessa Cassati, fotografía de Man Ray. 8. Máscara Zuñi, Indios Pueblo Nuevo México. 9. Casa en la lluvia, dibujo de Juan Navarro Baldeweg, 1979. 10. Casa en el estanque. La Granja, Segovia. 11. Casas en el estanque, dibujo de Juan Navarro Baldeweg, 1979.

(231). Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Casa de la lluvia*, Alto de la Hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

(232). Juan Navarro Baldeweg. *Casa de la lluvia*, Alto de la hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

el ir y venir de los temas y gestos que se repiten en la pintura del primero, como variaciones para volver a expresar lo mismo dentro de una serie continua, o como aplicación de una forma arquetípica clásica en la arquitectura del segundo. Las mecedoras de la fotografía están dispuestas al fondo del estudio, para que las figuras dobles de sus pinturas[35] descansen a la espera de otra nueva tentativa; mientras que las casas de Venturi se recortan en la soledad del horizonte de la isla de Nantucket, enlazadas exclusivamente por el parecido formal que las vincula.

Los ejemplos de simetría por duplicación, que aparecen en el proyecto de la casa para Schinkel, incorporan el doble significado de repetición y variación descrito en el texto de Juan Navarro: repetición simétrica de los dos volúmenes de acceso y variación de "formas arquetípicas vagamente clásicas y vernáculas"[36], que reaparecerán en proyectos posteriores como la rehabilitación de los molinos de Murcia o la Biblioteca Puerta Toledo de Madrid.

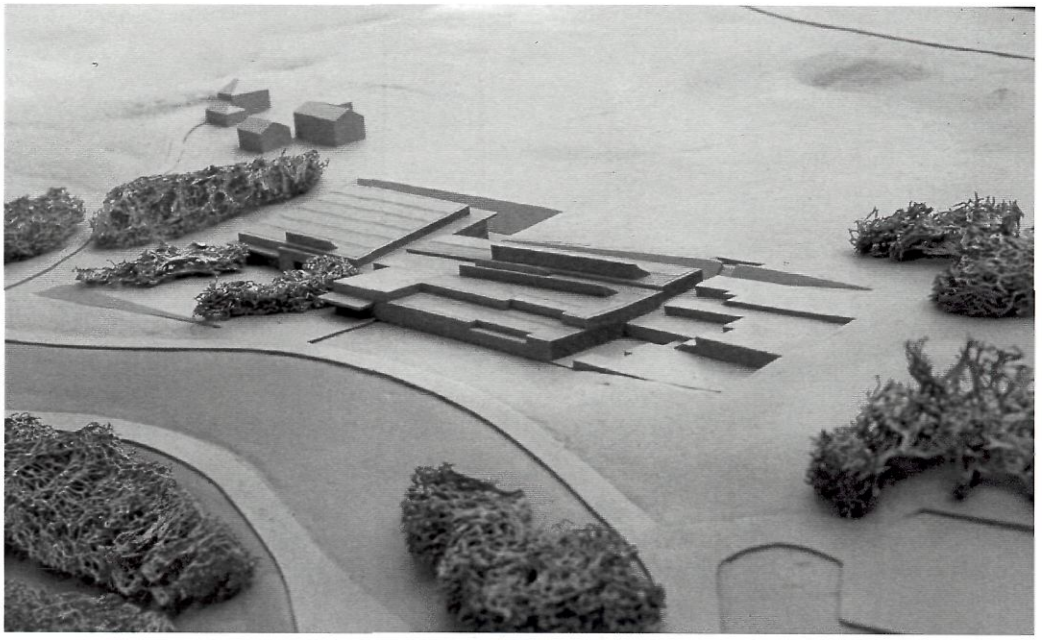
La casa de la lluvia (**231**) de Liérganes, en Santander, además de la idea de estratos acumulados, incorpora el concepto de simetría bilateral como recurso compositivo. Los brazos de la "U" que se abren al paisaje manifiestan una doble relación de duplicidad; una simetría "enferma" por la distinta longitud de cada uno de ellos y por las diferencias entre las fachadas de sus testeros. Desde el valle, la silueta de estos cuerpos recuerda la fotografía de las dos casas de Venturi incluida en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo". El brazo más retrasado reduce su altura por la pendiente del terreno e incorpora una ventana, mirador desde la sala de estar de la casa, que es una reducción por homotecia de la proporción de la fachada ciega. Una doble simetría por duplicación que no sólo introduce la ilusión de movimiento entorno a un eje inexistente, sino también de traslación o cambio de escala.

Durante el proceso de construcción de la casa, Juan Navarro hizo descolgar de la estructura metálica un bastidor de madera con las dimensiones exactas de la ventana (**232**), que se recortaba sobre el paisaje como el marco de cartulina con el que los pintores paisajistas acotan el límite del cuadro; una idea que ha seguido presente en proyectos posteriores como el Museo y centro de Investigaciones de Altamira.

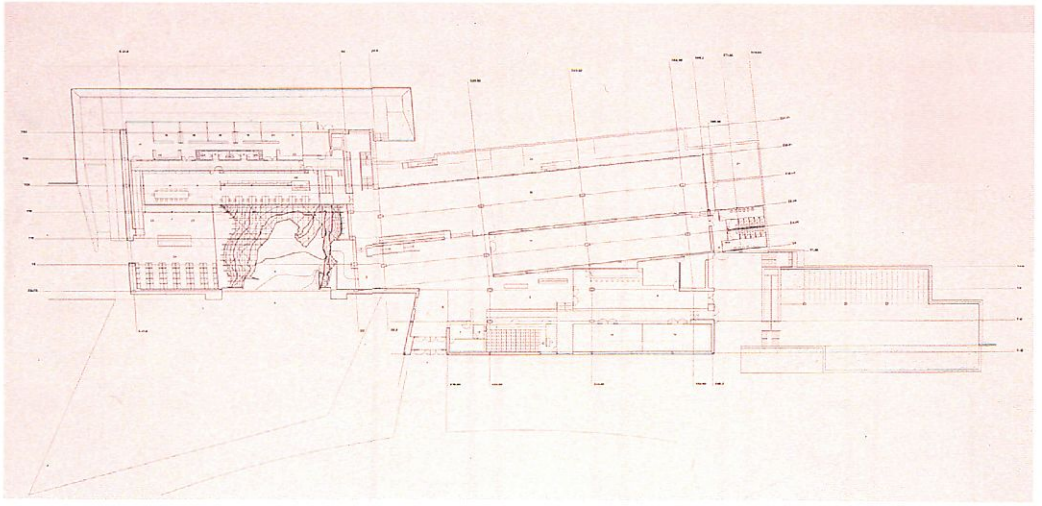
La definición del programa funcional del museo como réplica de la cueva original sugiere a Juan Navarro la representación de un paisaje enmarcado como "imagen espejo" duplicada o realidad virtual reconstruida. El tránsito de la realidad al espacio virtual aparece definido en dos lugares concretos del proyecto que se pueden apreciar en la maqueta (**233**): el perímetro recortado sobre el terreno, en cuyo interior se sitúa la réplica, y el umbral de acceso a la cueva, inicialmente separado de la fachada por un marco exento. Un carácter que afecta a todas las decisiones del proyecto como "un juego de

35. En el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", incluido en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 23, Juan Navarro afirma: "La duplicación de las mecedoras parece una duplicación existencial de la tensión entre imágenes dobles, masculinas y femeninas, que recurre en las telas y dibujos de De Kooning a lo largo de los años y uno de cuyos primeros ejemplos es el *Retrato con hermano imaginario*, de 1938".

36. En la memoria del proyecto de *Una casa para Schinkel*, Juan Navarro explica que el proyecto se ha concebido como ilustración de una historia en la que un discípulo, el concursante, diseña la vivienda de su maestro, Schinkel, con el aire y el estilo de los elementos atemporales que resumen formas arquetípicas vagamente clásicas y vernáculas.



(233)



(234)



(235)

(233). Juan Navarro Baldeweg, *Maqueta del Museo y Centro de investigaciones de Altamira, Santillana del Mar,* Santander, 1994-2000.
(234). Juan Navarro Baldeweg, *Planta del Museo y Centro de investigaciones de Altamira, Santillana del Mar,* Santander, 1994-2000.
(235). *Dragón en plato de porcelana.* Dinastía Yuan.

encuadres de marcos de espejos; un sistema que puede recordarnos alguno de los efectos que se dan en el cuadro de *Las Meninas*"[37].

El volumen regular que alberga la réplica de la cueva se adapta al interior de este marco artificial construido y actúa como fondo de la figura irregular que contiene (**234**), sin llegar a tocar sus límites, como el dragón de un plato de porcelana china (**235**). El terreno enmarca el volumen que contiene la reproducción de la cueva, como el encuadre de una imagen fotográfica tomada de la cueva natural.

La réplica es la representación de la realidad que se encuentra a pocos metros; es la analogía de la escena desarrollada en la cueva original, como ocurría en el primer interior. Desde la distancia lejana el marco recortado sobre el terreno sugiere la sombra difusa del espectador que ha accedido a la escena del paisaje. La boca enmarcada de la cueva equivale a la sombra corta y nítida de la mano en el aire que se aproxima, y la réplica de la cueva, ausente de luz, alude al contacto con la realidad virtual que representa. En los distintos planos visuales, el espectador detecta signos de la engañosa artificialidad de la reproducción (**215**):

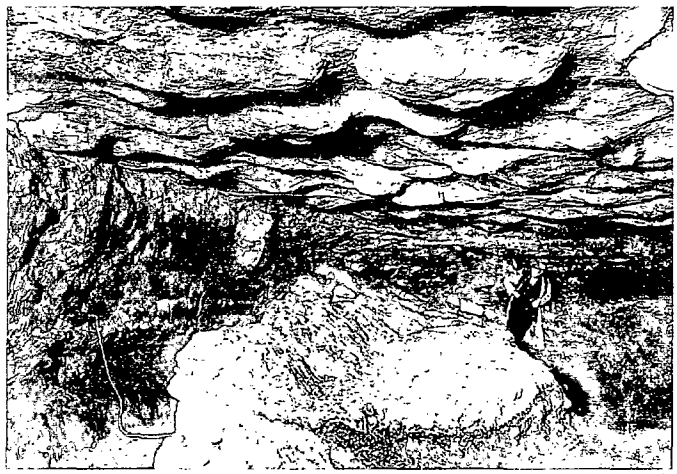
En el plano lejano, la cubierta vegetal del marco que contiene la réplica se curva ligeramente por el efecto de la contra-flecha estructural y evidencia la intervención en el terreno con un vaciado y un relleno posterior, para dejar hueco a la reproducción de la cueva. La memoria del proyecto hace referencia a una "tectónica geológica" como criterio narrativo para la recreación de las huellas que insinúan las acciones realizadas sobre la colina, reflejos especulares de lo que existía y ha sido transformado, o de las nuevas aportaciones. Los materiales de cerramiento utilizados son simetrías del terreno original: la banda de aluminio ocre es el reflejo de la capa de tierra manipulada en la colina, los muros de mampostería son simétricos a la roca excavada y la cinta roja que recorre el perímetro representa el plano de corte del terreno original, o el espejo que metafóricamente nos deja ver reflejada la imagen de la cueva real.

En el plano medio, la boca de la cueva se recorta detrás del cristal, dejando entrever los hilos de acero que soportan la carcasa, como un descuido involuntario de la representación escenográfica.

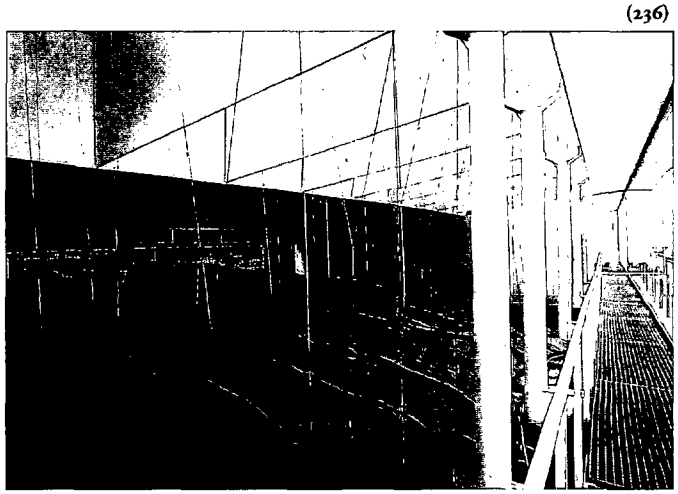
En el plano próximo, desde el interior de la cueva, la visión del paisaje exterior se incorpora como simetría al mundo imaginario de la reproducción, de forma que lo real se transforma en virtual y el paisaje se hace réplica.

Como si se tratara de una simetría con el *Interior I* de Juan Navarro realizado en 1973 (**155**), se podría decir que la cueva original (**236**) es la escena real, la réplica construida

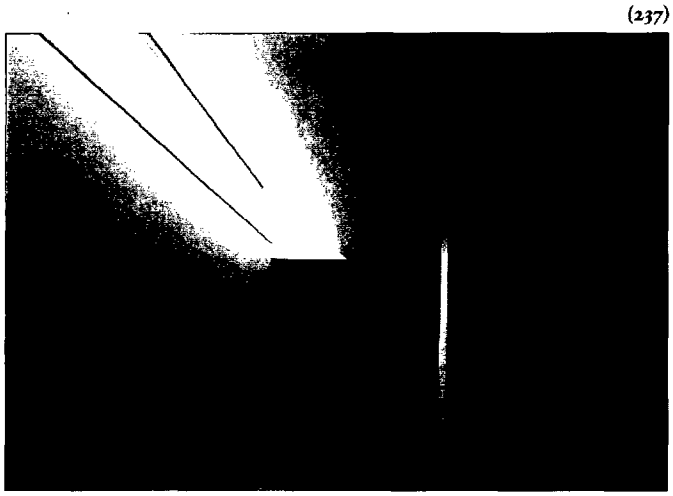
37. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Luis Rojo de Castro", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 126.



(236)



(237)



(238)

(236). Imagen interior de la cueva original de Altamira, Santillana del Mar, Santander.

(237). Juan Navarro Baldeweg, Vista desde la biblioteca del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

(238). Juan Navarro Baldeweg, Sala de exposiciones del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

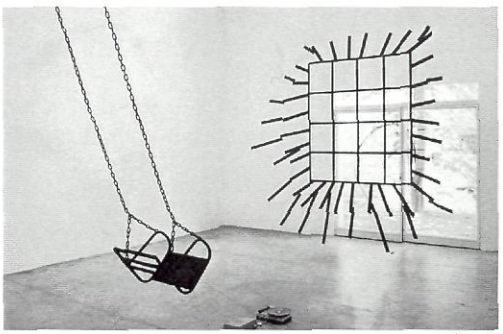
(**237**) es la analogía, y los tres brazos con las salas de exposiciones del museo (**238**) son la abstracción.

Las grandes vigas, a las que se ha adherido una estructura de laminas descolgadas como pliegues del terreno en el área expositiva, introducen luz en un ámbito ausente de referencia visual con el exterior. Sugieren las cualidades abstractas del espacio de una caverna y, por tanto, una nueva simetría como duplicación de la réplica de la cueva.

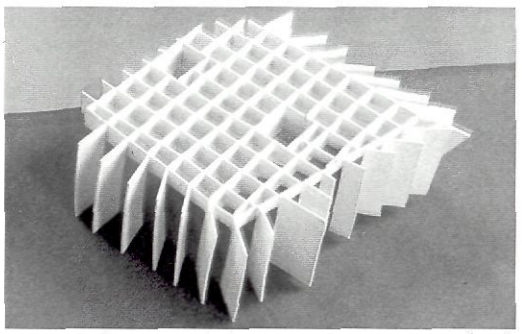
El primer interior y el museo de Altamira son proyectos análogos repetidos en el tiempo y en el espacio como variaciones sobre un mismo tema, que determinan un método recurrente en el proceso creativo de Juan Navarro; un ritmo pausado, pautado a lo largo de toda una vida, y libre de presiones, que reaparece en distintos medios como expresión inconsciente de la personalidad del autor. Se trata de un proceso simétrico de duplicación, que recuerda la transformación experimentada en el dibujo de la ventana del *Interior V*, realizado en 1976. La pieza en sí misma ya manifestaba una simetría entre la ventana real y la ventana redibujada en la pared de la habitación, como una máscara sobre el rostro, o una duplicidad entre los rayos de luz que atravesaban los parteluces de la ventana y las cintas de colores de su contorno interior. La exposición antológica de Juan Navarro celebrada en el *Centre del Carme* del I.V.A.M., en 1999, incluye una recreación de este interior en el que la "máscara" de la ventana se hace escultura (**239**) y constituye una pieza exenta colgada delante de una ventana real. Los rayos de colores se han redibujado a mano y recortado sobre una chapa metálica con el fin de unificarlos con el marco de la ventana y poder suspenderla en el aire mediante un proceso que recuerda al de la pieza de sombra de 1974, *To John Cage* (**129**). La ventana desprendida de la pared permite al espectador observar el interior de la habitación a través de la misma, como si se encontrara en el exterior, en actitud similar a la de la mujer de la fotografía que miraba desde detrás de la persiana en el *Interior IV* (**167**).

Rayos de luz que se cruzan con las direcciones de la mirada y anticipan lo que será el recorrido final de la ventana en el mirador del Centro Cultural del Molino de Martos en Córdoba. La ventana redibujada adquiere volumen, primero en la maqueta del proyecto (**240**), y luego en los planos de madera de los parasoles de la sala de exposiciones situada sobre el antiguo molino, que dirigen la vista hacia el Guadalquivir (**241**). El resultado es la visión del paisaje desde el interior del mirador como fragmentos verticales de un mismo horizonte, enlazados como una secuencia fotográfica que incorpora de forma consciente el tiempo transcurrido, como consecuencia del obligado desplazamiento del punto de vista.

La ventana redibujada del quinto interior y la ventana construida del molino rehabilitado son dos imágenes complementarias que hunden sus raíces en la tradición de los



(239)



(240)



(241)



(242)

(239). Juan Navarro Baldeweg, *Ventana, metales y color,* 1999.
(240). Juan Navarro Baldeweg, Maqueta del mirador del *Centro Cultural Molino de Martos*, Córdoba, 1994-2004.
(241). Juan Navarro Baldeweg, *Centro Cultural Molino de Martos*, Córdoba, 1994-2004.
(242). Caspar David Friedrich, *Amanecer sobre el mar,* 1826. Tinta sepia y lápiz, 18,7x26,5 cm., Kunshalle, Hamburgo.

paisajes románticos de Caspar David Friedrich, donde la posición del sol coincide con el punto de fuga de la perspectiva (**242**). En los tres casos la fuente de luz coincide con la fuga visual. "De igual forma que se mira la ventana, con esta pieza se muestra lo que ves desde la ventana. La idea de Córdoba en principio proviene de dejarme llevar por la mano; cuando estaba dibujando el croquis pensé que encima del molino original tenía que haber algo y dibujé unos rayos; entonces me di cuenta de que era parecido a la ventana"[38].

La segunda imagen incluida en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo" (**230-2**) muestra el fondo de una habitación proyectada por Baillie Scott con el motivo ornamental de dos pavos reales con las alas desplegadas a cada lado de una chimenea, que hace referencia a la **simetría por despliegue o traslación**. Este desplazamiento recuerda el vuelo en espiral de los vencejos, descompuesto en secuencias sucesivas (**144**), o la traslación de los testeros de los tres cuerpos de la casa para Schinkel (**228**), que se separan como planos independientes hasta el borde del canal para que se reflejen sobre el agua y pueda existir un paseo junto a su orilla.

En la imagen de Baillie Scott, el giro de la cabeza de uno los pavos reales hacia el otro establece una relación entre ellos que va más allá de la pura simetría. En su juego de miradas es posible distinguir un origen y un destino que los vincula, una fuente y una fuga. "Los objetos en el espacio y el espacio que hay entre ellos, los llenos y las porciones de vacío, se mantienen unidos. Flotan los objetos, los elementos, sujetos a órbitas invisibles, como en un sistema planetario"[39]. La cabeza girada de uno de los pavos reales recuerda el movimiento de los cimbales de *Partitura* (**139**), una de las piezas de sonido realizadas en 1973. En ambos casos, el espacio entre ellos les aproxima y aleja simultáneamente dejando intacta su capacidad para producir sonido. El giro acota el espacio y aporta tensión entre los objetos, definiendo un eje de simetría en una situación análoga a la que ofrece el movimiento de la cabeza de una de las figuras de la serie *Centinelas* (**243**); una simetría por despliegue y traslación que, como muestra uno de los dibujos previos (**244**), se podría repetir indefinidamente, incluso en su reflejo sobre el agua. Este efecto no sólo se limita a la pieza de sonido o a la serie de los centinelas, sino que se repite, como el motivo ornamental del pámpano griego o una melodía conocida, en otros muchos proyectos donde reaparece.

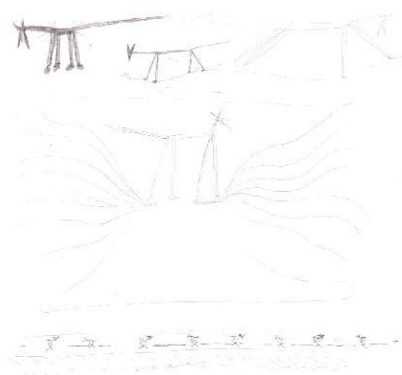
El reflejo conjunto de frente y perfil de los centinelas sobre el agua o el cristal cierra el circuito de la mirada en ese ir y venir del origen al destino, y sugiere un efecto similar al producido por la concavidad y convexidad del cuerpo superior de la fachada que mira al río Segura en la rehabilitación de los molinos de Murcia de 1984 (**245-246**). Esta misma relación se repite entre la fachada frontal de la Presidencia y una de las fachadas la-

38. Conversación nº 19 con Juan Navarro Baldeweg, 01/03/2004.

39. Navarro Baldeweg, Juan, "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 27.



(243)



(244)

(243). Juan Navarro Baldeweg, *Centinelas de Cristal*, 1984. Acrílico sobre tela, 210x260 cm.

(244). Juan Navarro Baldeweg, Dibujo para la serie *Centinelas*, 1982.

terales de las Consejerías de la Junta de Extremadura en Mérida (**247**). La aparente similitud de estos frentes mantiene los edificios unidos; sus miradas vigilantes saltan del uno al otro como un eco que se filtra por la sombra de sus parasoles. El reflejo del conjunto sobre el agua del río unifica estas fachadas en un mismo medio, como en la serie de los *Centinelas*, y su presencia conjunta, de frente y perfil, amplía el carácter de la visión y recuerda la representación simultánea de figuras en la pintura cubista.

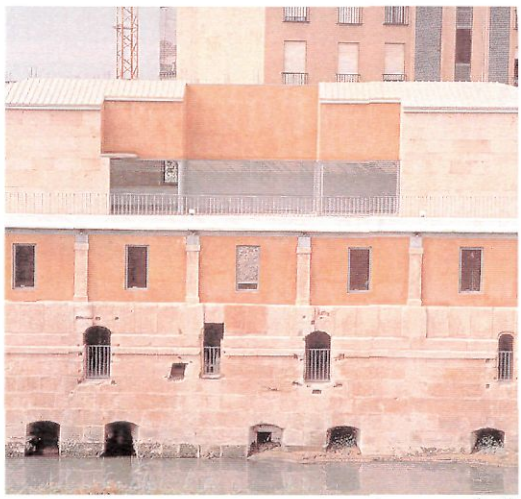
La situación de inestabilidad producida por pequeños desplazamientos o cambios ligeros en una duplicidad supone una traslación del centro de gravedad de la composición, que es capaz de reajustar pesos y equilibrios en el conjunto, llegando incluso a ser efectiva en elementos diferentes. La noción precisa de simetría se disuelve en la noción vaga de figura equilibrada.

La relación de simetría entre el cuerpo cilíndrico de uno de los pabellones de la casa para Schinkel y el volumen a dos aguas contiguo (**228**) reaparece en el Centro de espectáculos de Blois (**213**) como divergencia entre las dos piezas reflejadas sobre el agua. El auditorio de música al aire libre y el teatro o sala de cámara son volúmenes formalmente diferentes en función de las actividades diversas a las que se destinan. "Un lugar abierto donde se va a escuchar música *rock* o *pop* tiene que ser distinto, incluso en apariencia, de un espacio íntimo destinado a representaciones dramáticas"[40]. La fragmentación del programa en elementos independientes sugiere una simetría por oposición de las dos figuras divergentes que, en la distancia justa, es capaz de mantenerlas unidas; dos edificios distintos, como instrumentos musicales con registros diferentes, cuyo sonido de viento, abierto y metálico de la sala de conciertos al aire libre se opone al de cuerda, recogido y contenido de la sala de cámara. Los dos edificios se mantienen en equilibrio por la vibración que transmite el sonido interior, como los dos cimbales girando libremente en el interior del estudio de Juan Navarro en el M.I.T.

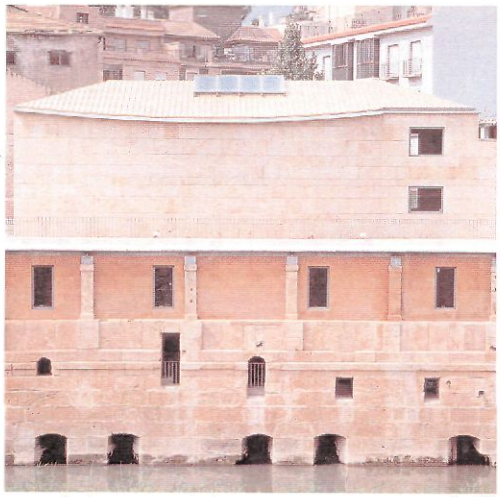
En uno de los dibujos iniciales del proyecto (**248**), ambos edificios contemplan vigilantes la ciudad como dos centinelas que reflejan su silueta en el fluir del río. El basamento sobre el que descansan los dos volúmenes, adaptado a los recorridos de los espectadores, canaliza los accesos a los edificios y crea una continuidad ambiental a través del pedestal que los relaciona. Dos objetos heterogéneos que tienen en común el soporte sobre el que se levantan, elevado respecto al plano de la ciudad, como la escena de un teatro en la distancia.

En otra de las imágenes incluidas en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", Juan Navarro presenta cuatro composiciones de fachadas con *loggia* y escaleras exteriores (**230-6**) que, dispuestas una encima de la otra, utiliza para mostrar el efecto de pliegue y repliegue en torno a un eje giratorio inexistente, según las leyes de la **simetría**

40. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Luis Rojo de Castro", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 132.



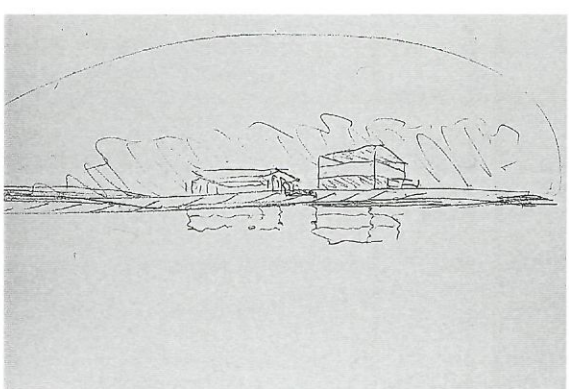
(245)



(246)



(247)



(248)

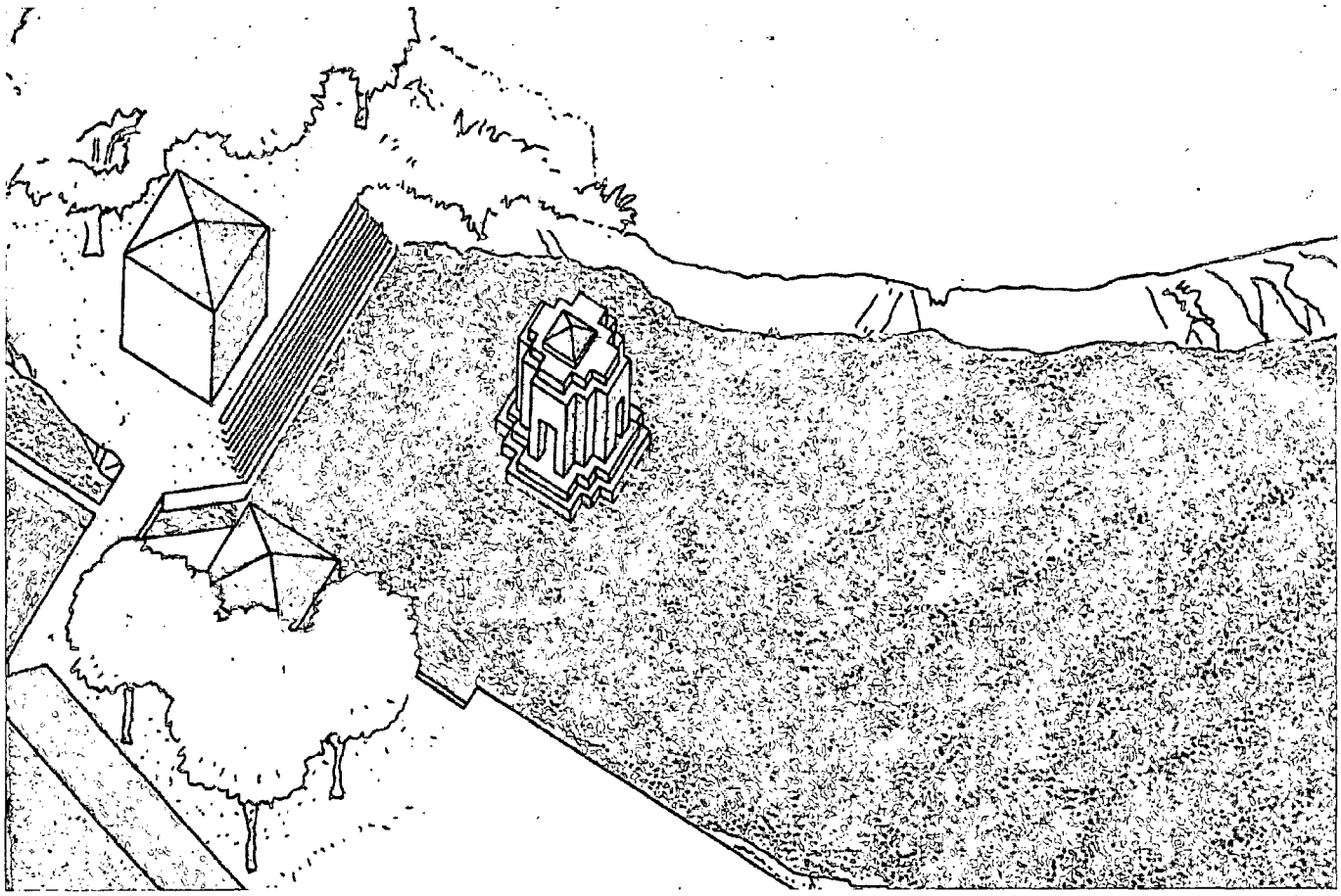
(245-246). Juan Navarro Baldeweg, *Rehabilitación de los molinos del río Segura*, Murcia, 1984-1988.
(247). Juan Navarro Baldeweg, *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.
(248). Juan Navarro Baldeweg, *Centro de Espectáculos*, Blois, 1991.

rotacional. Su sentido de giro está condicionado por el efecto de crecimiento o disminución conforme a un movimiento helicoidal que refleja alternativamente una voluntad de avance o de retroceso en el espacio. La distinta inclinación de las escaleras simétricas de estas cuatro fachadas transmite, visualmente, una sensación de vibración o palpitación que, en unos casos, dirigen la mirada al centro de la casa y, en otros, a los extremos. "La composición adopta el carácter de un proceso cuyo eje o centro será el lugar determinado por el destino o el origen de un empuje en el despliegue o el repliegue de las partes"[41]. La totalidad de la figura establece un diálogo entre el centro y la periferia, originado por el doble empuje centrífugo y centrípeto que establecen las variaciones de las escaleras. Un efecto de permanente vibración, que ya había sido presentado por Juan Navarro antes de escribir el texto en el pequeño pabellón vibratorio sobre el agua del proyecto de una casa para Schinkel (**249**). Un volumen de planta centralizada con disposición quebrada en las esquinas, influido por los templos indios, que es la materialización del reflejo sobre el canal de dos pabellones idénticos situados perpendicularmente en un extremo del embarcadero. Las esquinas fragmentadas multiplican la pulsación del movimiento rotacional en su reflejo sobre el agua, como anticipo de la serie *Narciso* (**250**).

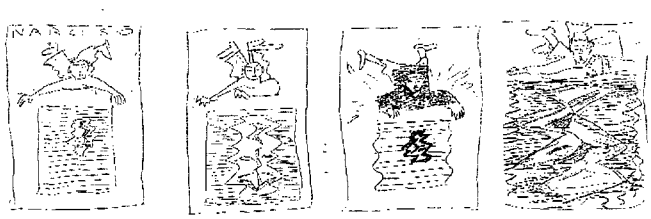
El cambio de velocidad en el movimiento rotacional de la pieza dinámica de 1965 (**40**) muestra este efecto de vibración o palpitación de forma literal, que es representado gráficamente como imagen simétrica en la secuencia de conos de *inputs y outputs* (**58**). En el vértice de contacto de los dos conos, la figura de un hombre y su sombra contrasta sobre el fondo negro y blanco de una red poligonal infinita. En un dibujo posterior (**254**), realizado en el *Center for Advanced Visual Studies,* Juan Navarro reutiliza la figura del doble cono; el personaje del vértice ha desaparecido y los dos conos han girado noventa grados. El dibujo original del cono amplía su geometría como paso definitivo hacia la imagen de los Kouros que Juan Navarro realiza en 1980.

El remate curvo superior de las aspas del *Kouros blanco* (**251**) evita su identificación con la figura de la cruz de San Andrés y sugiere el movimiento frontal del volumen en perspectiva de un cono con el punto de vista muy bajo, frente a la visión desde lo alto ofrecida por los dobles conos de *inputs y outputs.* Es una figura dominante y monumental, cuya presencia brillante emerge de la oscuridad en el *Kouros de plata* (**252**), o del caos vibrante y luminoso en el *Kouros blanco.* La abstracción de la imagen clásica del *Kouros,* por medio de una figura con dobles conos unidos por sus vértices, sugiere la geometría triangular del pecho, una estrecha cintura y piernas fuertes. Su escala monumental sitúa al espectador cautivo de su propia mirada, en una situación análoga a la experimentada bajo la panza del lucernario que cubre el atrio de entrada al *Woolworth Music Center* en la Universidad de Princeton (**253**); un espacio envolvente en el que las simetrías y refle-

41. Navarro Baldeweg, Juan, "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", en *La habitación vacante, op. cit.*, pág. 29.



(249)



(250)

(249). Juan Navarro Baldeweg, *Pabellón vibratorio* del proyecto *Una casa para Karl Friedrich Schinkel*, 1979.

(250). Juan Navarro Baldeweg, Dibujo para la serie *Narciso*, 1981.

jos del doble lucernario sobre el muro de vidrio, y los pliegues recortados de los petos de las escaleras reproducen el efecto de vibrante y emergente presencia que transmiten los lienzos de los Kouros.

Gravedad y equilibrio

Una cualidad importante de la imagen plástica depende, en gran medida, de la tensión, atracción o rechazo entre las fuerzas espaciales participantes, que genera un proceso dinámico permanente. La percepción de un desequilibrio, dentro del plano bidimensional de la pintura, está basada en el movimiento visual de los distintos elementos sobre un fondo definido, exactamente igual que en el espacio físico. "Del mismo modo que cualquier fuerza sólo puede manifestarse mediante la resistencia a una fuerza opuesta, las fuerzas espaciales sólo pueden ser percibidas cuando se encuentran con fuerzas espaciales opuestas"[42]. Mediante el equilibrio visual de la pintura o gravitatorio de la escultura y arquitectura, a través de la estabilidad de fuerzas contrarias, es posible activar de forma indistinta la imagen gráfica de cualquier representación plana o el espacio construido de la arquitectura.

Las primeras experiencias pictóricas de Juan Navarro ponen de manifiesto la estabilidad de un desequilibrio visual mediante la acumulación de energías opuestas. En el cuadro *Sin título* de estructuras superpuestas (**15**) realizado en 1964, la gravedad aparece presente como una energía más de las recogidas en el lienzo. Los golpes de pintura blanca dejada caer sobre el lienzo se superponen a los brochazos manuales del fondo o a los agrietamientos de la pintura de látex. Su presencia se hace evidente ante un fondo inestable. En otro cuadro *Sin título* de 1964 (**17**), el movimiento de la pintura vertida se transforma en fondo de la energía gravitatoria. Tres bandas negras homogéneas, como las de este cuadro, sin ningún tipo de textura definirían una experiencia inerte y carente de vida, similar a una hoja lisa de papel; sin embargo, al formalizar esas tres bandas con pintura vertida, la imagen consigue un poderoso dinamismo visual transmitido por la fuerza de la gravedad, similar al de una hoja de papel arrugada. Ambos casos, papel arrugado y pintura vertida, determinan un campo de fuerzas activo, pese a encontrarse en un estado de reposo y equilibrio. Su apariencia explica un proceso detenido, como aplicación de una energía en el espacio y en el tiempo del cuadro.

El lienzo, ejecutado en vertical y girado hasta colocarlo en posición horizontal, y la geometría escalonada de las tres bandas superpuestas introducen en la composición dos nuevos vectores de tensión: el primero, similar a la inestabilidad generada al contemplar girada una imagen conocida, y el segundo, sugerido por el apilamiento de las

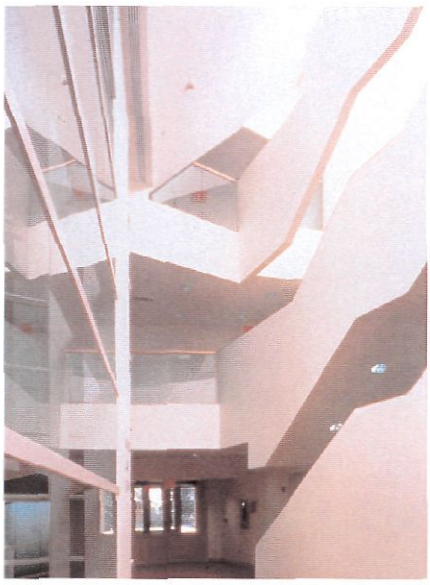
42. Kepes, Gyorgy, *El lenguaje de la visión*, *op. cit.*, pág. 59.



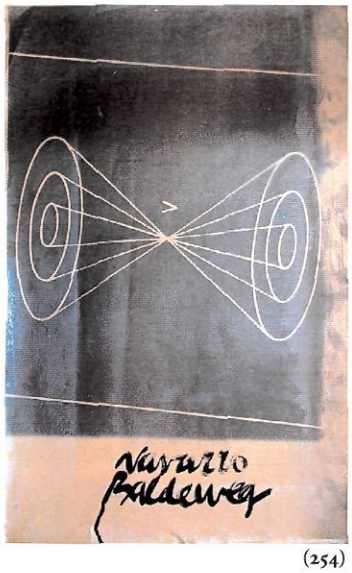
(251)



(252)



(253)



(254)

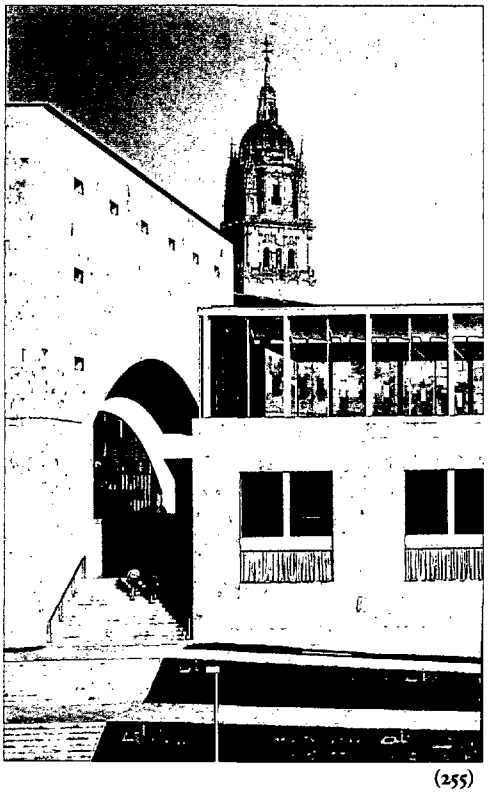
(251). Juan Navarro Baldeweg, *Kouros blanco*, 1980. Acrílico sobre lienzo, 195x150 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.
(252). Juan Navarro Baldeweg, *Kouros de plata*, 1980. Acrílico sobre lienzo, 130x100 cm. Colección Juan Antonio Puerta, Madrid.
(253). Juan Navarro Baldeweg, *Ampliación del Woolworth Music Center*, Universidad de Princeton, New Jersey, EEUU, 1994-1997.
(254). Juan Navarro Baldeweg, Segunda versión del *Cono de inputs y de outputs*, 1969.

tres franjas de pintura. Con ello logra que la fuerza de la gravedad se haga visible mediante tres acciones de diferente estabilidad: el vertido libre de la pintura por su propio peso, el desplazamiento del peso por la rotación de la figura y el apilamiento de las tres bandas dispuestas horizontalmente, como si se tratara de recipientes de pintura. Tres estados que anticipan una posible clasificación de las diferentes situaciones en que Juan Navarro utiliza la energía gravitatoria como activación dinámica: **equilibrio estable** por apilamiento, **equilibrio inestable** por rotación o desplazamiento y **equilibrio indiferente** o suspendido. Cada una de las cuales está asociada a una pieza de equilibrio o gravedad de las desarrolladas en el M.I.T.: en el primer caso a *La columna y el peso,* en el segundo a *La rueda y peso* y, por último, a las reglas metálicas descolgadas del *Interior II.*

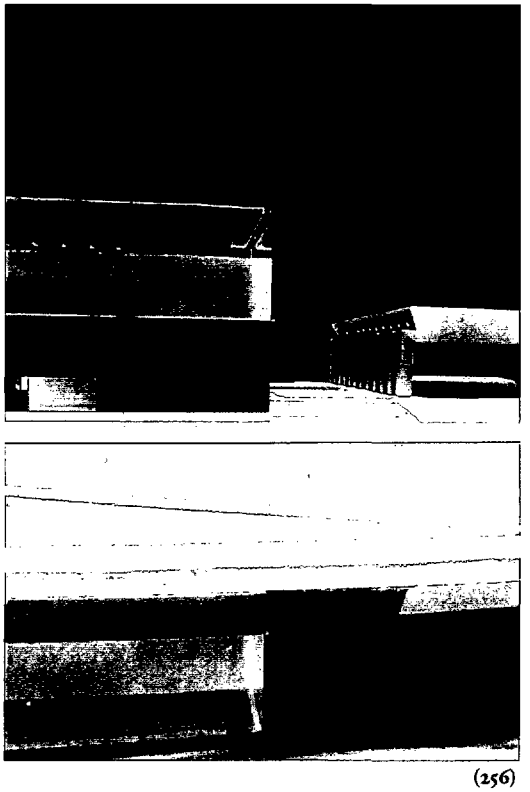
La relación entre equilibrio y adaptación, como variedad existencial respecto a la gravedad, analizada en el texto de Juan Navarro "Acción y Diseño" mediante un gráfico de vectores en árbol (**68**) y unos esquemas de movimiento con las posturas de brazos y piernas en equilibrio (**67**), extiende la representación de los efectos de la gravedad más allá de la propia figura, sea cual sea su carácter. El conjunto de las diferentes situaciones de equilibrio muestra la región de un territorio más amplio, la gravedad, en donde cada pose es una aproximación al tema o un acercamiento al problema, que no se pretende resolver. El mapa de las posibles alternativas se convierte en la verdadera obra y justifica la presentación de todas las piezas agrupadas por categorías en un mismo espacio, donde existe una permanente voluntad de seguir trabajando para completar el campo y provocar nuevos encuentros.

La columna y el peso (**106**) es una acción temporal; vive el tiempo y el espacio por la energía gravitatoria que permanentemente la recorre; un proceso similar al de la pintura vertida en la obra *Sin titulo* de 1964 (**17**). El tiempo pasa por el cuadro igual que la gravedad por la columna que, como figura en **equilibrio estable**, no evidencia esta acción, y requiere la presencia del pequeño peso para llamar la atención sobre su existencia, porque los recursos simbólicos habitualmente empleados por la arquitectura para mostrar el paso de las fuerzas gravitatorias (el almohadillado, los capiteles o la éntasis) han perdido ese significado.

El pequeño peso junto a la columna selecciona, de entre todas sus posibles definiciones, la transmisión de esfuerzos y la resistencia que el soporte opone a la ley omnipresente de la gravedad. De igual forma, en el Palacio de Congresos de Salamanca (**255**), el pabellón de la sala de exposiciones refuerza el significado del volumen principal, como fragmento de la energía gravitatoria que lo recorre. El pequeño prisma de cristal que emerge sobre el zócalo envolvente de piedra sugiere el recuerdo de los dibujos de 1965 con



(255)



(256)

(255). Juan Navarro Baldeweg. *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

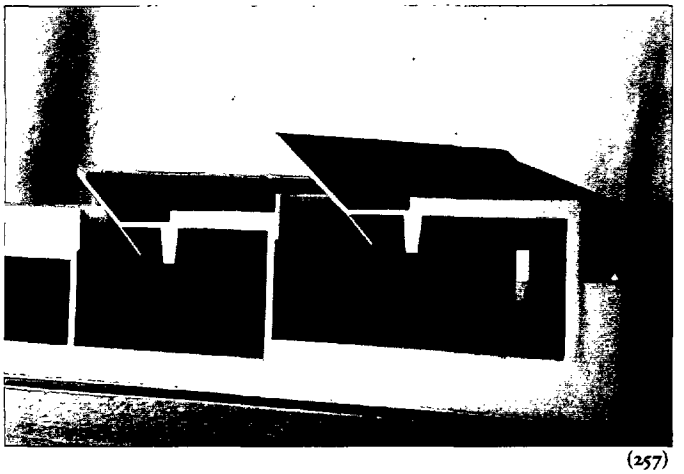
(256). Juan Navarro Baldeweg. Centro de Espectáculos, Blois, 1991.

los recipientes de pintura apilados sobre el horizonte (**23**), que relacionan su contenido, la pintura, con el peso transmitido en sus tres niveles escalonados superpuestos. El nivel inferior semienterrado del pabellón emerge del terreno junto al volumen principal; el segundo nivel, incluido en el mismo zócalo de piedra, amplía sus huecos y se hace más ligero y permeable, como anticipo de la franja de cristal superpuesta que se libera de material. El ambiente de ligereza y luminosidad que proporciona esta franja de cristal se transforma en una atmósfera más pesada y fría en los niveles inferiores, como reflejo de la acumulación que soporta. Algo similar a lo que ocurre en el apilamiento de los diferentes materiales del teatro y sala de cámara del Centro de Espectáculos de Blois (**256**).

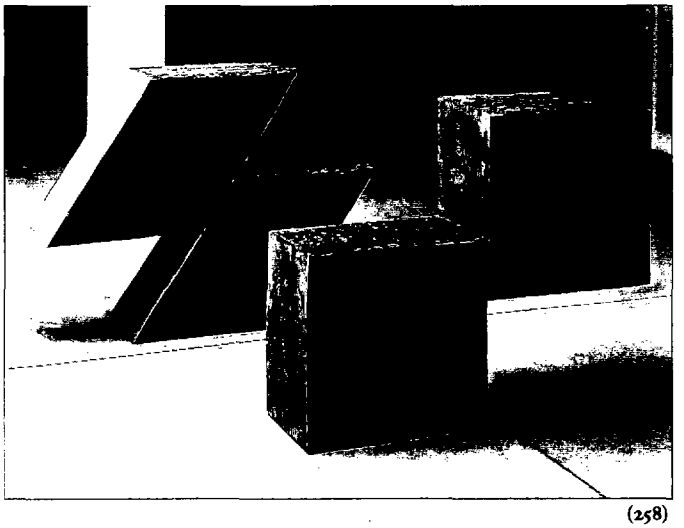
El desplazamiento progresivo o la rotación sobre un plano inclinado de los niveles superpuestos en un equilibrio estable alcanza un punto de desequilibrio que impide su reposo; un estado que sólo es posible conseguir mediante elementos que restrinjan el movimiento. Una rueda sobre un plano inclinado es un ejemplo de **equilibrio inestable** frecuentemente utilizado en los tratados de cinemática por su claridad para explicar el concepto. Al incorporar a esa imagen simbólica la cuerda y el peso que detiene a la rueda en su movimiento, en *La rueda y el peso* (**108**), la pieza se carga de significado y tensión por efecto de su permanente contradicción interna. No es una forma de estado, sino la representación de un proceso, la caída detenida de la rueda, que recuerda al espectador la experiencia física de detenerse en el plano inclinado de una rampa y sentir la fuerza que le obliga a continuar en movimiento.

Situar la imagen de *La rueda y el peso* junto a la de la sección de las Salas de Exposiciones del *Museo de las cuevas de Altamira* (**257**) proporciona una nueva lectura, diferente de la simple entrada de luz cenital. El plano inclinado del lucernario atirantado contra las vigas traseras, separado inferiormente de éstas, transmite la misma sensación de inestabilidad o de movimiento detenido que *La rueda y el peso.* Recuerda la emoción que produce el instante de máxima tensión de una bailarina, apoyada de puntillas sobre el suelo y estirando su pierna por encima de la cabeza, como en las poses de las esculturas de Rodin (**72**); una tensión que provoca en el espectador la sensación de que está sujeto a una fuerza de atracción omnipresente, a una ley envolvente que rige y limita sus acciones.

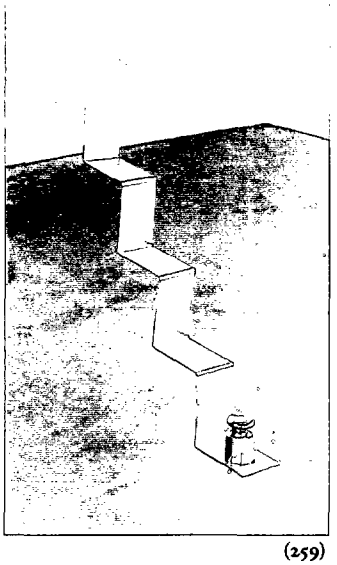
Si en *La rueda y el peso* no existiera la cuerda, la rueda se deslizaría por el plano inclinado hasta alcanzar una situación de reposo. La cuerda refleja la tensión provocada por las fuerzas opuestas existentes entre la rueda y el peso; la primera incita al movimiento, mientras que la segunda lo detiene. Sin embargo, en la pieza de equilibrio formada por la regla plegada y el peso (**259**), la tensión del desplazamiento detenido es transmitida directamente por la regla metálica sin intermediarios. La forma escalonada de la figura



(257)



(258)



(259)

(257). Juan Navarro Baldeweg. Maqueta del *Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.
(258). Juan Navarro Baldeweg. *Prismas de madera*, 1999.
(259). Juan Navarro Baldeweg. *Pieza de equilibrio*, 1973.

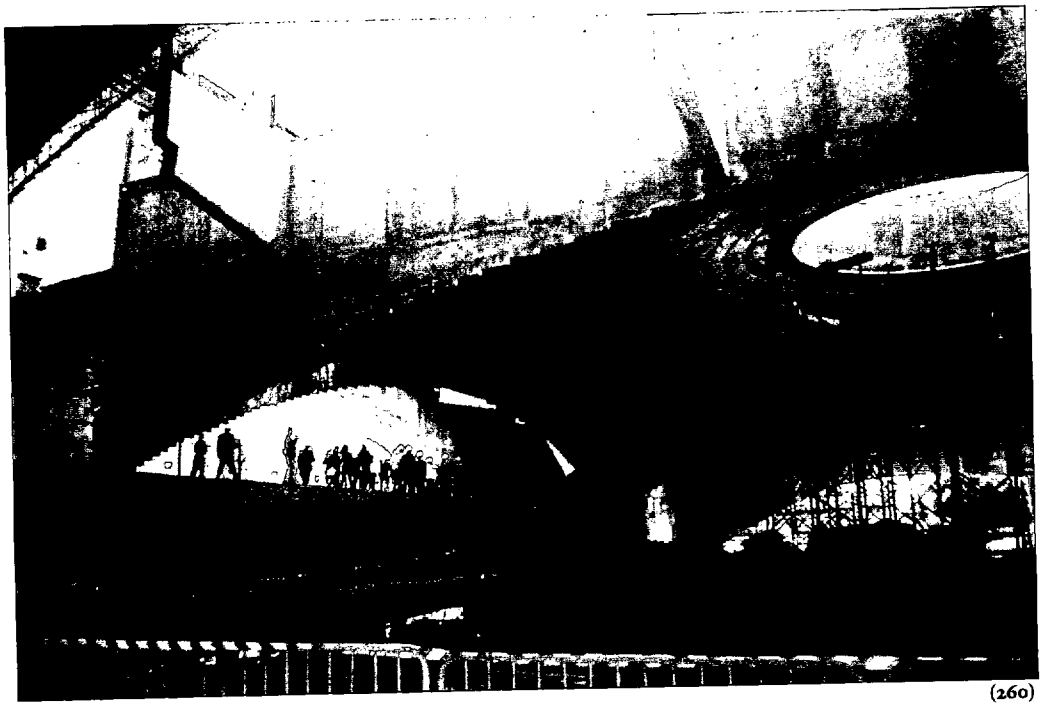
es la causa de su inestabilidad ya que, de no existir el peso, provocaría su vuelco; en este estado de reposo en tensión, la pieza transmite mentalmente al observador la intranquilidad del desequilibrio visual. Un efecto ambiguo que no siempre es real, ya que en ocasiones puede ser engañoso o, al menos, cuestionar la construcción de la pieza, como ocurre con los prismas de madera realizados por Juan Navarro en 1999 (**258**). Estas dos piezas están formadas cada una por dos prismas de madera tangentes, uno de corte vertical y otro inclinado; presentan efectos similares de desequilibrio, en un caso real, y en otro figurado o enmascarado. En los prismas de corte vertical, la pieza superior provocaría el vuelco del conjunto si el volumen inferior no estuviera cargado con contrapesos; mientras que en los prismas de corte inclinado no es necesario ningún tipo de contrapeso para mantenerse en equilibrio.

Su valor va más allá de lo formal; intentan evocar la experiencia física de la inestabilidad, como la sensación del vértigo provocado al acercarnos a un precipicio; hasta el punto de que el espectador, sólo con contemplar la pieza, sienta el empuje de la gravedad hacia el vacío, su presencia y la incorporación de nuestro propio cuerpo a ese campo gravitatorio. Una experiencia que está presente en el proyecto del Teatro del Canal de Madrid (**282**), mediante los importantes vuelos atirantados de las dos salas sobre los vestíbulos de acceso.

De los tres tipos de inestabilidad gravitatoria analizados por Juan Navarro en las piezas desarrolladas en el M.I.T., quizá haya sido el **equilibrio indiferente** o suspendido el que, de forma más evidente, haya mostrado el carácter de levedad y peso en sus primeras obras construidas a través de las cúpulas, conos o baldaquinos flotando de manera mágica en un ambiente turbio de luz. El interés por la utilización de estas figuras no está en su tipología, ni en su escala, ni en su complejidad estructural, sino en su carácter, como elementos reconocibles que no provocan extrañeza ni sorpresa en quien los contempla. "Esa forma representa para mí lo obvio, lo absolutamente convencional, el medio por el que lograr que la arquitectura se haga invisible. La forma de esa cúpula vaída no debería extrañar a nadie, porque, si es cierto que proviene de las cúpulas de Soane, también lo es que tiene que ver con la forma que tomaría el horizonte en un espacio completamente abierto"[43].

Mediante las piezas descolgadas, Juan Navarro tan sólo pretende mostrar el peso de la materia y sus imposiciones, sin dejar de reconocer las leyes de la gravedad; por ello, confiere la misma importancia a dos reglas metálicas colgadas de un hilo con varios pesos (**158**), que a una cúpula de hormigón apoyada sobre ménsulas (**260-261**) o a un aro dorado descolgado en el espacio (**262**). Sólo desea evidenciar la ausencia de contacto físico sobre un soporte, la sensación de libertad que proporciona un columpio en

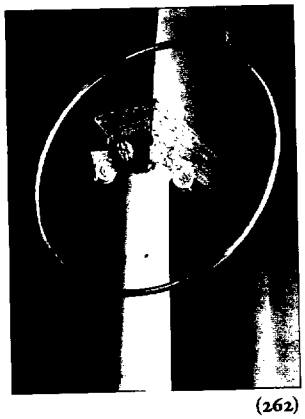
43. LAHUERTA, Juan José, "Una cassa di risonanza. Conversazione con Juan Navarro Baldeweg", en *Juan Navarro Baldeweg. Risonanze di Soane,* Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Paladio, Vicenza, 2000, pág. 13.



(260)



(261)



(262)

(260). Juan Navarro Baldeweg. Elevación de la cúpula del Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León, Salamanca, 1985-1992.
(261). Juan Navarro Baldeweg. Rehabilitación de los molinos del río Segura, Murcia, 1984-1988.
(262). Juan Navarro Baldeweg. *Aro dorado*, 1999.

el aire, o la ligereza en el movimiento de las marionetas[44]. Ese permanente subir y bajar, que en el columpio transmite simultáneamente la sensación de ligereza y pesadez, está presente en todas las piezas de equilibrio suspendido. "Frente a alguna de mis cúpulas –la del Palacio de Congresos de Salamanca, por ejemplo– he oído comentarios bien diversos: unos creen que es muy pesada, otros que es muy ligera. Da lo mismo, porque la cúpula contiene necesariamente las dos sensaciones. Un mismo espectador podría percibirla de un modo y de otro, alternativamente, porque en realidad lo que provoca es la consciencia de que ahí, en ese lugar en el que estamos, hay algo que vuela y que no debería volar"[45].

Luz y sombra

La percepción espacial está íntimamente vinculada a la experiencia de la luz. Sin luz no hay visión y sin ésta no puede haber espacio visible. Sólo es posible percibir relaciones espaciales cuando la luz es interceptada por algún medio interpuesto que refleja, dirige o modula la energía percibida por el ojo humano. La luz no es tan sólo signo del medio ambiente; es, además, una necesidad humana fundamental. Como energía básica universal, es fuente de toda existencia orgánica, y está cargada de múltiples significados simbólicos de carácter positivo y de reafirmación de la presencia humana. "La luz es uno de los aspectos clave de la arquitectura de todos los tiempos, sobre todo de la arquitectura más ambiciosa. Como creador de objetos traspasados por algunos de los atributos que me parece que están en la base de la arquitectura, he hecho investigaciones para crear, para formalizar la luz como sustancia de la arquitectura. Pero creo que su interés radica en el hecho de que es un elemento vital, una energía necesaria en la vida de los hombres, tan necesaria como el aire"[46].

Las investigaciones con luz natural realizadas por Juan Navarro en el M.I.T. pretenden poner en contacto la realidad física del medio ambiente con su realidad conceptual, a partir de la activación de signos de naturaleza lumínica. En las propuestas a gran escala para la Bahía de Boston (**94**) utiliza la luz como substancia activadora de impulsos. La energía luminosa es transportada desde un receptor, formado por una cúpula geodésica con diferentes lentes de Fresnel, hasta los terminales situados sobre el agua, según diferentes configuraciones. El brillo de las boyas iluminadas es signo de la presencia del sol y de su movimiento. La luz enviada desde los receptores a los terminales por medio de fibra óptica es fuente y fuga de la misma luz; signo y sombra de la presencia del sol o, lo que es lo mismo, sombra de luz, ya que el elemento interpuesto, en lugar de arrojar una sombra variable según el movimiento del sol, emite luz en movimiento.

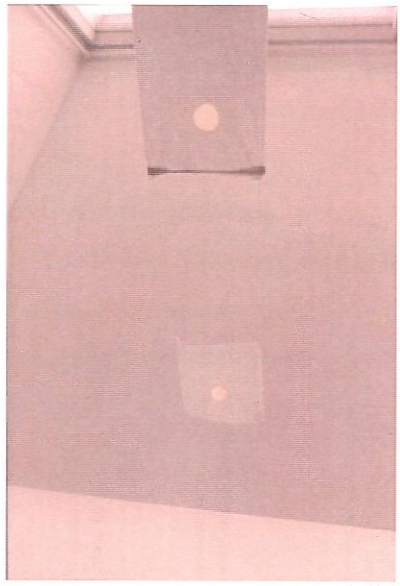
44. Heinrich von Kleist, en *Sobre el teatro de marionetas y otros ensayos de arte y filosofía*, traducción de Jorge Riechmann, Hiperion, Madrid, 1988, pág.32, afirma que las marionetas "Nada saben de la inercia de la materia que es, entre todas las propiedades, la más perjudicial para la danza; pues la fuerza que los levanta por los aires es mayor que la que los encadena a la tierra. (...) Los muñecos necesitan el suelo sólo para rozarlo, como los elfos, y para relanzar el ímpetu de los miembros por medio del obstáculo momentáneo; nosotros lo necesitamos para descansar sobre él, y para recobrarnos de los esfuerzos de la danza; momento éste que obviamente no pertenece a la danza, y con el que no se puede hacer nada mejor que eliminarlo, si es posible".

45. Lahuerta, Juan José, "Una cassa di risonanza. Conversazione con Juan Navarro Baldeweg", en *Juan Navarro Baldeweg. Risonanze di Soane, op. cit.*, pág. 11.

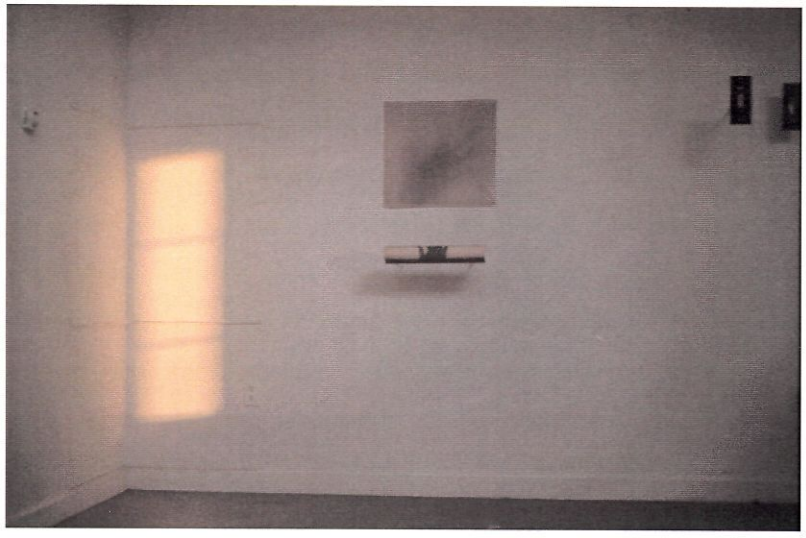
46. Español, Joaquín, *Invitación a la arquitectura, Diálogos con Oriol Bohigas, Juan Navarro Baldeweg, Oscar Tusquets, Albert Viaplana y Peter G. Rowe*, RBA Libros, 2002, pág. 59.



(263)



(264)



(265)

(263-264). Estudio de Juan Navarro Baldeweg, en el Center for Advanced Visual Studies del M.I.T., 1973.
(265). Juan Navarro Baldeweg, *Pieza de sombra*, 1973.

El interior del estudio de Juan Navarro en el *Center for Advanced Visual Studies* (**263**) era un espacio luminoso con un lucernario orientado a Norte y una ventana abierta al sur, en donde observaba y experimentaba día a día los efectos provocados por la luz natural. Los diversos objetos suspendidos del techo o colgados de la pared: telas impregnadas de aceite, rollos de papel fotosensible o tiras de papel de colores actuaban como reclamos para capturar el movimiento de la luz y de la sombra que llenaba la habitación.

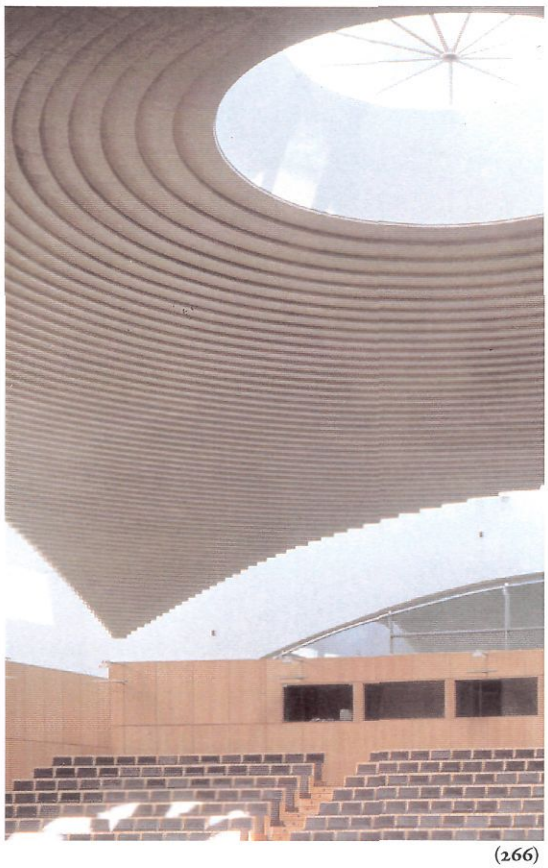
El aceite impregnado sobre los fragmentos de tela blanca colgados del techo (**264**) permite visualizar la luz general de la habitación. Una luminosidad interior, captada por el lucernario orientado a Norte, repartida y proyectada de forma homogénea sobre las paredes blancas del estudio. Las dos manchas circulares, como dos lunas, filtran el tránsito de la luz reflejada en la habitación que, a lo largo del día, cambia de intensidad y de color. Las manchas de aceite se hacen figura sobre el fondo de luz general de la habitación.

En este ambiente de luz indirecta, la violenta figura recortada de luz deslumbrante que entra desde la ventana orientada a Sur (**265**) cobra especial protagonismo como signo evidente del paso del tiempo y de la actividad del mundo exterior. "En un ámbito de luz universal, las figuras de la luz directa adquieren un valor especial y se convierten en objeto de admiración. Con fascinación observamos las manchas producidas por los rayos de sol al filtrarse por la ventana en la penumbra del cuarto. Es una figura cálida flotando en el espacio general donde predomina la penumbra o la luz fría. La luz ambiental y la que irrumpe desde el exterior se unen en un juego de efectos contrastantes"[47]. Una relación que Juan Navarro representa en el dibujo denominado *Dos luces* (**173**), mediante la sombra nítida de los parteluces de la ventana y la sombra difusa del espectador en pie.

Dos rollos de papel fotosensible, colgados junto a las telas manchadas de aceite en su estudio del M.I.T., se enfrentan al lucernario y recogen de forma permanente la luz y la sombra de este ambiente luminoso a lo largo del día. Junto a ellos, tres líneas verticales azules descolgadas de unos hilos contrastan sobre este fondo homogéneo con diferente intensidad cromática a lo largo del día, y hacen visible los cambios de tonalidad de la luz y las sombras desde el amanecer hasta al puesta de sol.

La habitación se convierte en un laboratorio de experiencias sobre los efectos de la luz y del color; una gran caja de luz en la que es posible visualizar y clasificar sus diversas manifestaciones en el ambiente, que tendrá como resultado el desarrollo de la pieza denominada *Cinco unidades de luz: cinco habitaciones* (**131**). En cada caja aísla un efecto de luz y sombra o de sus coloraciones, observado dentro del estudio, que tomará como referencia para controlar, manipular y ordenar la forma en que la luz entra en el espacio de sus experiencias arquitectónicas posteriores.

47. Navarro Baldeweg, Juan, "Figuras de luz en la luz", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 63.



(266)



(267)



(268)



(269)

(266). Juan Navarro Baldeweg, *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.
(267). Jean-Auguste-Dominique Ingres, *El baño turco*, 1863.
(268). Juan Navarro Baldeweg, Sala de lectura de la *Biblioteca pública Pedro Salinas*, Puerta de Toledo, Madrid, 1990-1994.
(269). Juan Navarro Baldeweg, *Baños negros*, 1986. Óleo sobre lienzo, 300x200 cm., Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.

La condensación de efectos individuales de luz en cada una de las cajas condiciona, en un primer momento, su incorporación de forma unitaria a estructuras arquitectónicas, como en la rehabilitación de los molinos de Murcia, el Palacio de Congresos y Exposiciones de Salamanca o la Biblioteca Puerta de Toledo de Madrid, para posteriormente dirigir su aplicación sobre espacios luminosos homogéneos con el contraste de figuras de luz procedente del sur, que recuerda las características de la habitación del M.I.T. recogidas en el dibujo *Dos luces*.

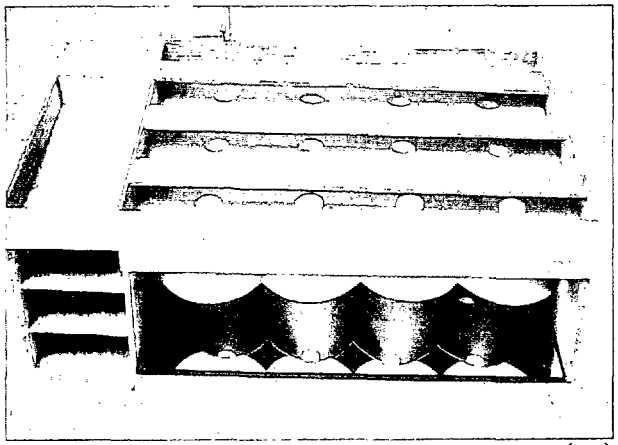
En la rehabilitación de los molinos del río Segura de Murcia (**261**), la luz atraviesa verticalmente dos plantas hasta llegar a la cúpula del nivel inferior que, en la penumbra del contraluz, flota suspendida en el aire con sus cuatro caras recortadas y un óculo central sobre un pequeño teatro; la sombra arrojada dibuja en el suelo la forma de la cúpula como una nítida imagen fotográfica del exterior. La luz canalizada por este pozo luminoso recuerda el paso de las fuerzas soportadas por la columna que, en este caso, se hace columna de luz, y las relaciones establecidas en el *Interior II* (**159-162**) entre luz y gravedad.

El lema con el que Juan Navarro gana el concurso del Palacio de Congresos de Salamanca (**266**), "Gran interior amarillo", alude al título del cuadro de Matisse *Gran interior en rojo*, de 1948, y a la sensación de confort y sensualidad que la pintura de éste le sugería. "Veía un interior con una luz ligeramente velada, amarilla o, tal vez, ambarina, melosa, que esperaba que surgiese de la incidencia de la luz misma en la madera"[48]. Un lema que intenta reflejar un ambiente cálido, confortable y luminoso, como idea previa en la definición del espacio interior de la sala central y los vestíbulos que la rodean, en el que la luz se deja caer invadiendo el espacio de tonalidades amarillentas y rosadas. En el interior del edificio no hay color como tinte o pigmento; la tonalidad es aportada por la luz que penetra en el espacio central, como lo haría a través de las láminas de un hojaldre. Un color ambiental sugerido por Goethe en su *Teoría de los colores* al describir los efectos del color sobre medios incoloros, transparentes o translúcidos: "Por lo demás, el humo también debe considerarse como un medio turbio que sobre un fondo claro aparece amarillo o rojizo y sobre uno oscuro, de color azul"[49]. La luz, en una atmósfera densa y sensual, recuerda la de *El baño turco* de Ingres (**267**), con su formato circular como eco del óculo que no se llega a ver. Una ausencia que sugiere a Juan Navarro ocultar o tachar la cúpula por medio de las líneas y ondas que representan el humo y el vapor interior en su serie de pinturas de *Los baños* (**269**).

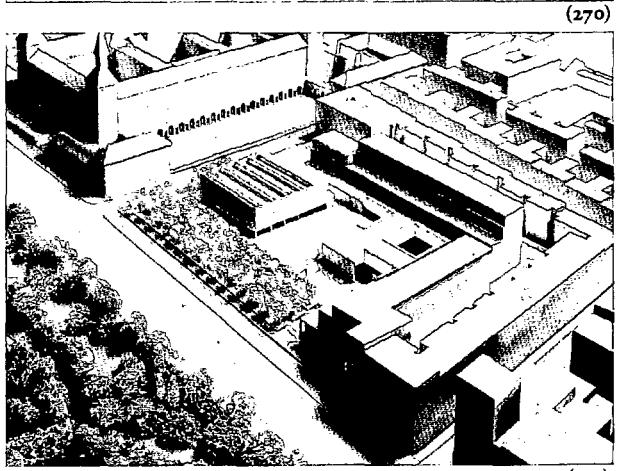
La cúpula suspendida de Salamanca flota en el aire, recortada por la luz que entra desde los cuatro lucernarios perimetrales y a través de un óculo central, como ocurría en la rehabilitación de los molinos de Murcia. La superficie interior de la cúpula, completamente lisa en Murcia, se escalona mediante unas estrías concéntricas cuya sombra

48. Lahuerta, Juan José, "Una cassa di risonanza. Conversazione con Juan Navarro Baldeweg", en *Juan Navarro Baldeweg. Risonanze di Soane, op. cit.*, pág. 17.

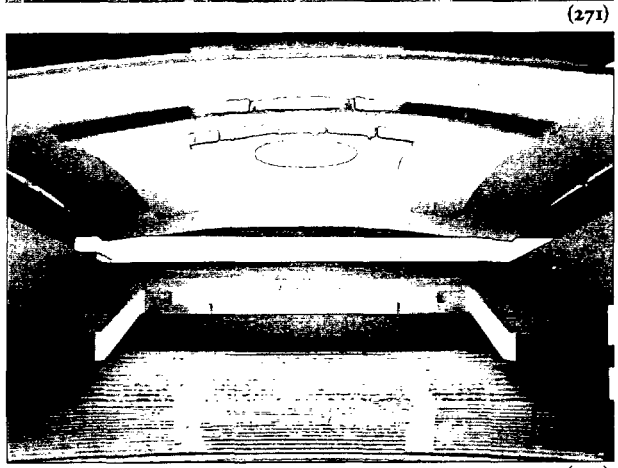
49. Goethe, Johann Wolfang von, *Teoría de los colores*, Colección Tratados, Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Murcia, Valencia, 1999, pág. 99.



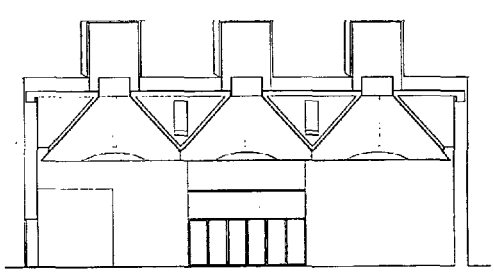
(270)



(271)



(272)



(273)

(270). Juan Navarro Baldeweg, Sala de exposiciones del *Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz*, 1988.
(271). Juan Navarro Baldeweg, *Centro cultural de la Defensa*, 1988.
(272). Juan Navarro Baldeweg, Auditorio y *Palacio de Congresos de San Sebastián*, 1990.
(273). Juan Navarro Baldeweg, Sección de la sala de exposiciones del *Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz*, 1988.

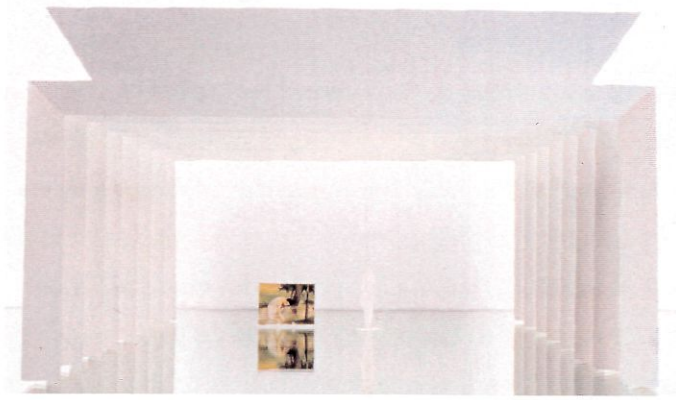
permite comprender el relieve o la concavidad de la misma. Las circunferencias se expanden desde el centro, en permanente movimiento centrífugo, como las ondas de sonido o de agua, hasta chocar con los bordes, tal y como ocurría en el croquis para la pieza de sonido de 1973 (**141**), y extienden su límite geométrico, de forma figurada, más allá de la cúpula misma. La luz homogénea derramada y reflejada sobre las paredes de los extremos contrasta con el rayo de luz violento que atraviesa el espacio central. Como un reloj de sol, se desplaza por el interior de la sala definiendo, a lo largo del día, recorridos concéntricos similares a los propuestos en la Bahía de Boston (**94**).

La luz homogénea que ilumina el espacio central de la sala de lectura de la Biblioteca Puerta de Toledo de Madrid (**268**) es canalizada por unas cartelas radiales de chapa que soportan un cono descolgado de acero cortén. La sombra que arroja sobre el suelo de la sala se recorta en el forjado que delimita el espacio superior, y crea un espacio a doble altura en donde se sitúan unas librerías escalonadas de forma circular, como eco o vibración del objeto suspendido en el aire.

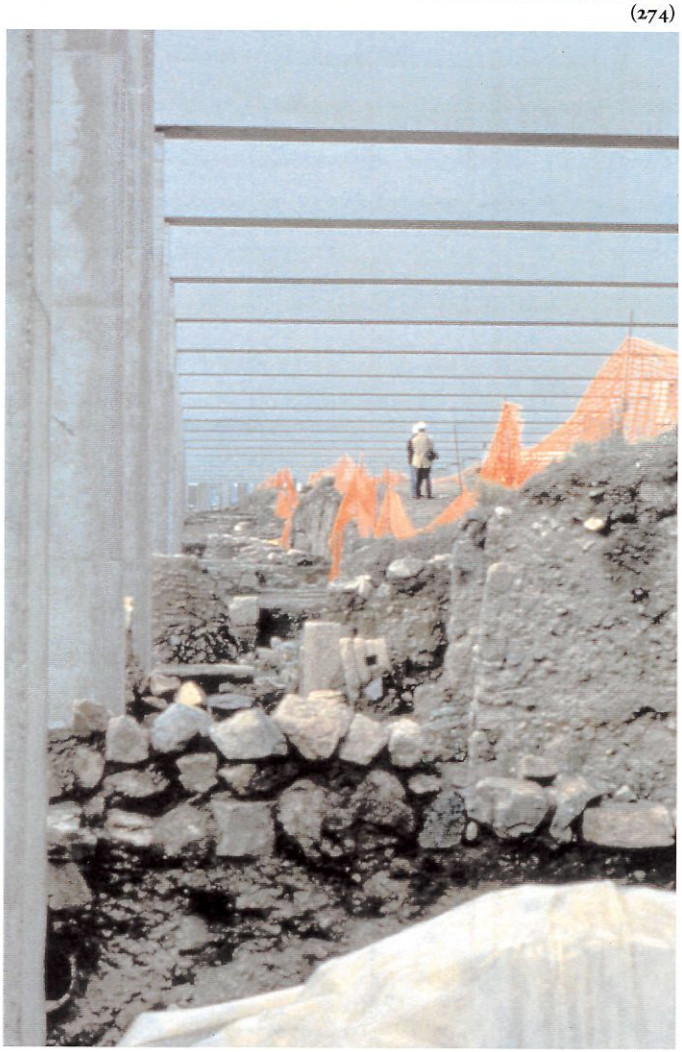
El baldaquino, la cúpula o los conos son figuras utilizadas por Juan Navarro como estructuras vinculadas a la luz de manera recurrente en muchos de los proyectos realizados entre 1984 y 1990. Son instrumentos interpuestos para lograr efectos de materialización de la luz, exactamente igual que la mancha de aceite sobre la tela blanca. Pretenden conseguir que la luz destaque como imagen ante un fondo luminoso homogéneo y, en este medio, introducir el movimiento del sol, la vibración y la actividad del exterior, como las figuras de luz que entran por las rendijas de una persiana cerrada y se reflejan en el ambiente turbio de una habitación a media tarde.

La configuración unitaria de estas estructuras de luz pierde protagonismo con sus propuestas de espacios expositivos de 1988. El pabellón de exposiciones del Palacio de Congresos de Cádiz (**270**) incorpora una doble estructura superpuesta de cubrición, formada por cuatro lucernarios lineales que recogen luz norte, y una retícula de doce conos de chapa, maclados entre sí, que tamizan y reparten la luz de forma homogénea. Esta distribución se repite ese mismo año en la sala de exposiciones temporales de la propuesta para el Centro cultural de la Defensa en Madrid (**271**), como extensión y repetición seriada de un recurso puntual ya conocido, el cono de chapa de la Biblioteca Puerta Toledo. El corte transversal de los conos maclados en el proyecto de Cádiz define una sección triangular intermedia (**273**) que, proyectada linealmente bajo los lucernarios, sugiere una estructura porticada de vigas triangulares, como evolución hacia las estructuras de luz homogénea.

El proyecto del concurso del Auditorio y Palacio de Congresos de San Sebastián (**272**), realizado en 1990, representa el tránsito de las piezas de luz a las estructuras de



(274)



(275)

(274). Juan Navarro Baldeweg, Maqueta de la *Casa-estudio para un pintor*, Villanueva de la Cañada, Madrid, 1992.
(275). Juan Navarro Baldeweg, *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura, Mérida*, 1989-1995.

luz. La cubierta está formada por un orden de grandes pórticos y vigas de sección triangular orientadas a sur, excepto en la sala de exposiciones que recogen luz norte. De esta estructura lineal descuelga una superficie laminar radial, a modo de dosel, que marca los espacios singulares de las dos salas; un ámbito de luz homogénea que anticipa las estructuras de luz indirecta.

"Mi interés por la manipulación y el control de la luz apuntaba, en un primer momento, a la creación de dispositivos y efectos arquitectónicos que pudieran considerarse autenticas 'piezas de luz'. (...) Pero este mismo interés derivó hacia la creación de espacios de luz por completo, o de figuras de luz en su totalidad"[50]. Con esta evolución pretende extender la mancha circular de aceite a la totalidad de la tela, y definir una luz homogénea como fragmento de un espacio abstracto infinito; un ámbito ideal simétrico que recuerda la descripción de espacio vacío incluida en su tesis doctoral, *Sistemas Urbanos* (**60**), en donde la luz es igual en todas las direcciones y situaciones posibles.

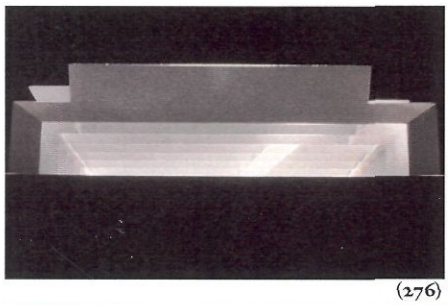
El resultado de esta idea es la repetición de estructuras porticadas de sección triangular continua, para evitar arrojar sombras, que definen un volumen luminoso constante, invulnerable a los cambios de la luz solar en el transcurso del día, sin ningún tipo de obstrucciones, y en el que no existe una presencia formal ni un orden dominante o protagonista. Un fondo homogéneo de luz; un toldo que se extiende sobre el espacio impregnado de luz en la propuesta de un auditorio de conciertos al aire libre en Blois (**213**), en los pabellones feriales del Recinto Ferial de Silleda (**220**), o en el estudio de un pintor (**274**).

Este espacio imaginado, fue confirmado casualmente durante la construcción de la sede de Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura en Mérida. La importancia del yacimiento arqueológico excavado antes del inicio de las obras exigió reducir el número de pilares y, por tanto, ampliar considerablemente la luz de las vigas que soportan los edificios. Una fotografía de la estructura en construcción (**275**), tomada justo antes de iniciar el forjado de la primera planta, muestra cómo la luz se filtraba entre las grandes vigas y establecía un marco homogéneo sobre el que destacaban las ruinas, como en un espacio expositivo ya finalizado.

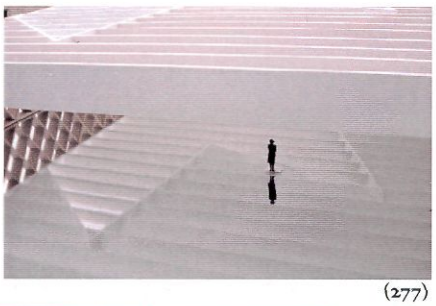
En el proyecto del Centro Cultural Salvador Allende de Chile (**276**) de 1993, la estructura de luz homogénea de la sala de exposiciones se recorta en las esquinas y adquiere autonomía, independizándose de la estructura portante. El espacio expositivo se divide en dos partes mediante una franja diagonal de luz cenital, orientada hacia el sol, que define un pasillo de acceso hacia las posibles particiones del recorrido.

El prisma de luz homogénea universal, que envolvía los espacios de las propuestas anteriores, aquí se transforma en un plano de luz uniforme atravesado por rayos de

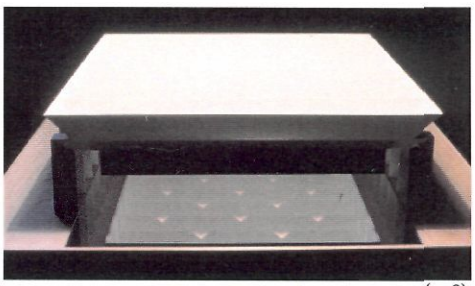
50. Navarro Baldeweg, Juan, "Figuras de luz en la luz", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 66.



(276)



(277)



(278)



(279)



(280)

(276). Juan Navarro Baldeweg, Maqueta del *Museo y Centro Cultural Salvador Allende*, Santiago de Chile, 1993.
(277). Juan Navarro Baldeweg, Espacio expositivo, *Figura de luz en la luz*, 1994.
(278). Juan Navarro Baldeweg, Espacio expositivo, *Figura de luz en la luz*, 1994.
(279). Juan Navarro Baldeweg, *Centro cultural en Villanueva de la Cañada*, Madrid, 1992-1997.
(280). Juan Navarro Baldeweg, *Paisaje*, 1991. Óleo sobre lienzo, 130x162 cm. Colección particular.

luz directa, como recreación de los cuadros de paisajes con nubes (**280**), en los que estaba trabajando en ese momento, que representaban rayos solares visibles abriéndose paso entre las nubes de la atmósfera marina mediterránea.

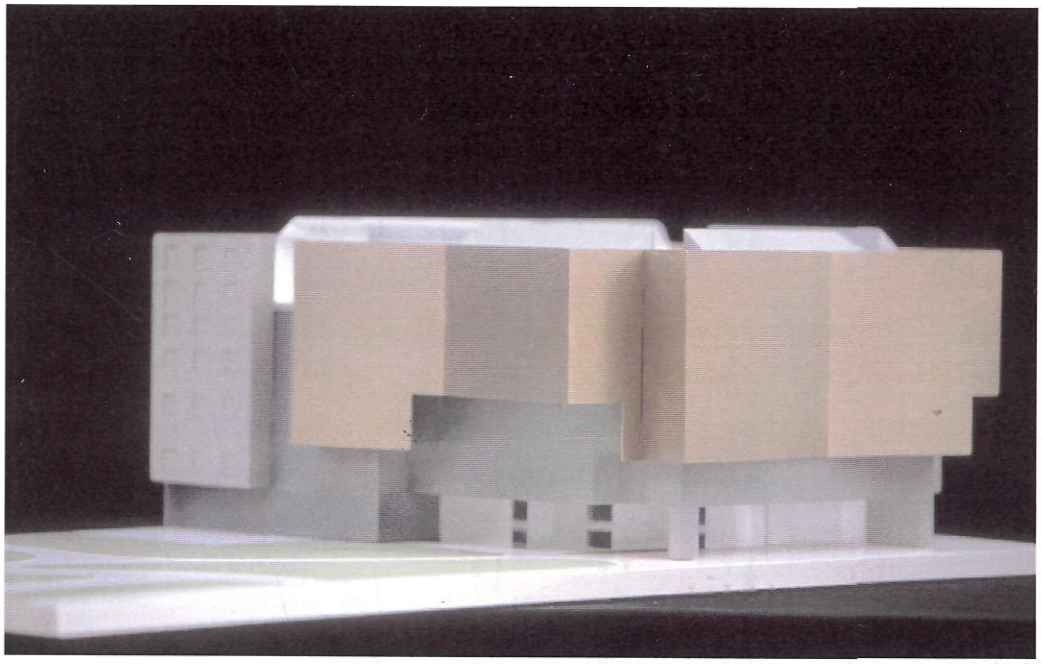
Mediante diversas maquetas analiza el juego de contrastes y colores existente entre la luz homogénea filtrada por las nubes y la luz directa que se abre paso tímidamente entre ellas. Como las nubes de los paisajes, las estructuras luminosas dibujan formas ondulantes, sinuosas y estrelladas (**277**), o puntuales, como la luz que ilumina las gotas de lluvia al caer (**278**). "Siguiendo las pautas de la investigación paralela en los cuadros de paisajes, en muchos modelos se exploraron estas estructuras, susceptibles de un juego muy variado de figuras a base de luz cenital"[51]. Una línea de investigación finalmente materializada en la construcción del Centro cultural de Villanueva de la Cañada en Madrid (**279**), en donde un espacio lineal de setenta y cinco metros de luz, con vigas de sección triangular, cubre indistintamente el espacio de los talleres, gimnasios y aulas de una luz activada por las variaciones del transcurso del día, y la sala de exposiciones con una luz constante de orientación norte.

La luz y su sombra, en la arquitectura de Juan Navarro, no limitan su presencia a los espacios interiores, sino que trasciende a la configuración de la imagen exterior construida, como manifestación del paso del tiempo. En *Fuente y fuga* (**121**) la energía lumínica de la habitación y las sombras arrojadas por la disposición de los pliegos de papel fotosensible constituían el contenido del libro con el que expresar que la habitación se encontraba inmersa en el movimiento solar. Un libro, como teatro, en donde el sol había dejado escrito el brillo de sus palabras y la sombra de su movimiento, adherido al papel como la imagen fotográfica que corrobora una acción. Huellas del paso del tiempo que están presentes día a día en el juego de luces y sombras de cualquier volumen exterior.

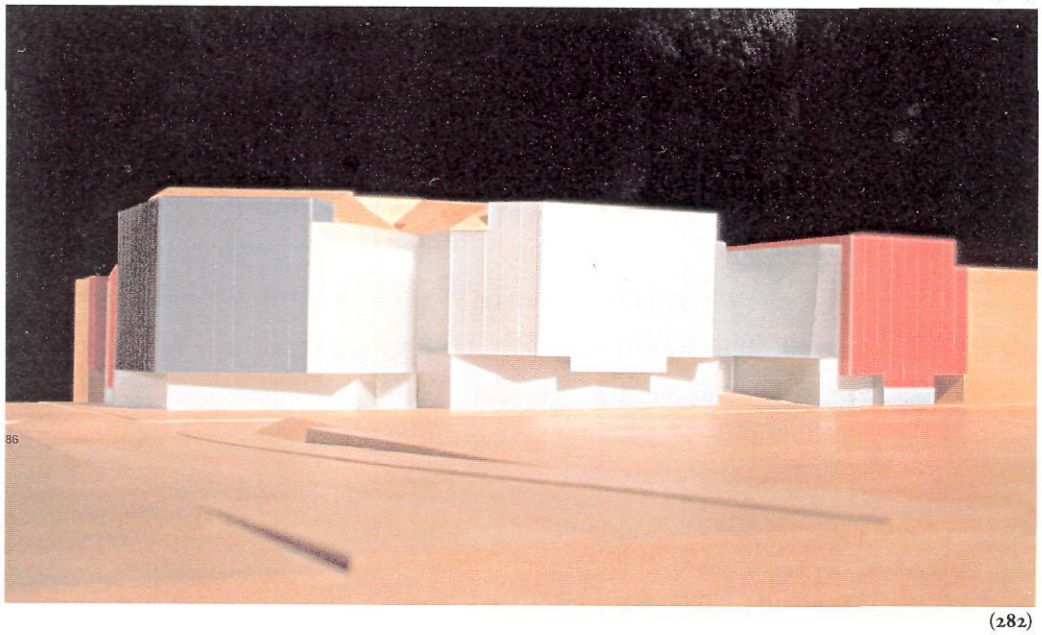
En el proyecto del concurso para el Centro de Congresos de Salzburgo (**281**) de 1992, la envolvente metálica en forma estrellada y de color oro pálido se impregna de los brillos y las sombras de sus caras, recortadas y plegadas, como las hojas de papel fotosensible de *Fuente y fuga*. Los matices de luz y sombra de cada fachada transforman su aspecto a lo largo del día. Sobre un fondo metálico homogéneo, la luz del sol despliega sus efectos.

Las sombras y la luz del sol en movimiento sobre los pliegues de la fachada del teatro del Canal de Madrid (**282**) definen su geometría y el color de cada pieza (negro, rojo y blanco). Los vidrios negros se identifican con la sombra arrojada por los edificios próximos durante la salida del sol; los vidrios rojos, con la luz del amanecer y de la puesta de sol en los extremos este y oeste; y la fachada blanca, con la luz norte homogénea, libre de obstáculos por el parque situado frente al edificio. El sol, en su movimiento, impregna de luz y sombra los pliegues del revestimiento perimetral, como si fueran pliegos de

51. *Ibid.*, pág. 67.



(281)



(282)

(281). Juan Navarro Baldeweg, *Centro de congresos*, Salzburgo, Austria, 1992.
(282). Juan Navarro Baldeweg. *Centro de las Artes escénicas y de la danza, Teatro del Canal*, Madrid, 2000-2004.

papel sensible al color, de forma similar a como ocurría en *Fuente y fuga*. En esta fachada la luz entra en el interior del edificio por las rasgaduras de cristal que hay entre las piezas, como la luz que atravesaba entre los dedos la sombra de la mano de la pieza de sombra de 1973 (**119**).

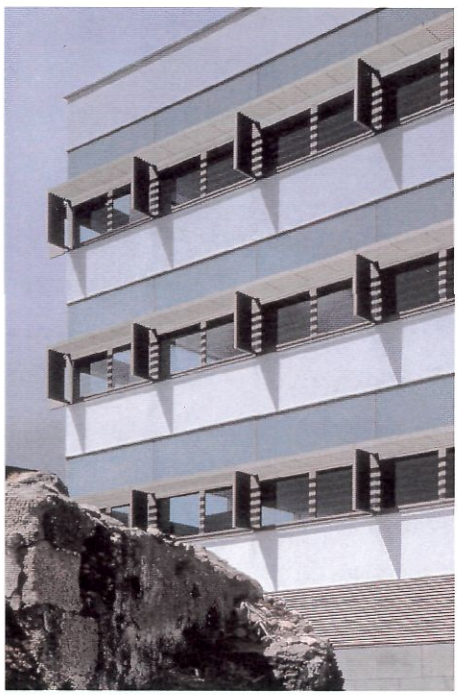
No siempre las sombras son provocadas de forma espontánea por los pliegues de los cerramientos de fachada; en ocasiones, la sombra es necesaria como protección ante el exceso de sol. Una de las piezas incluidas en el cuarto interior, *Orilla de sol* (**96**), con la imagen de la mujer que protege los ojos del sol con su mano, es la representación de una acción instintiva que, en su arquitectura, justifica algunos aspectos de las sombras superpuestas como protección ante el soleamiento. Los distintos parasoles utilizados por Juan Navarro en la Sede de la Junta de Extremadura de Mérida (**283**), en el aulario de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (**284**) o en el *Woolworth music centre* de la Universidad de Princeton (**285**), configuran estructuras de sombra independientes, con características comunes que recuerdan la imagen de la mujer. En los tres casos se separan de la fachada, como la mano de la mujer se separaba de la cara, por medio de pequeñas ménsulas que se fijan a la estructura, y la protección de la radiación solar se realiza mediante lamas horizontales que deja pasar algo de luz, según la orientación del día, como si atravesara los dedos de la mano situada sobre los ojos. En ningún caso el sistema impide la visión del exterior, tan sólo reduce el soleamiento de forma puntual en las orientaciones o situaciones más desfavorables, como la acción espontánea de la mujer, molesta por un exceso de luminosidad.

Gesto y mano

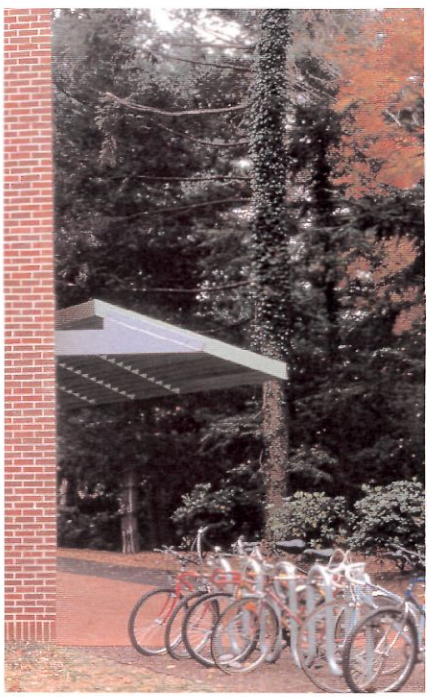
Las primeras obras gestuales que Juan Navarro realiza en los años sesenta, influido por artistas como Jackson Pollock o Franz Kline, transmiten el movimiento y excitación de la energía del artista. La idea de ritmo, intervalo y repetición transmitida mediante las pinceladas monótonas *de Blanco sobre azul* (**8**) sustituye, con una cierta actitud crítica, la gestualidad involuntaria de los primeros trabajos por una actitud más controlada y mecánica, en donde el gesto pierde su carácter de excepción individual en favor de un orden superior que, como repetición mecánica, afecta a la totalidad del cuadro. El **gesto** espontáneo deja de ser un grito para transformarse en una acumulación de sonidos, como un murmullo continuo producido por la **mano**. La pintura negra vertida sobre el lienzo *Sin título* de 1964 (**17**) rechaza la expresividad gestual de la mano en favor de un hecho físico como es la gravedad, y anticipa una línea de investigación más aséptica y distante de la obra, que culminará en 1974 con la tímida provocación gestual de la pieza de sombra *To John Cage* (**129**), mediante el re-



(283)



(284)



(285)

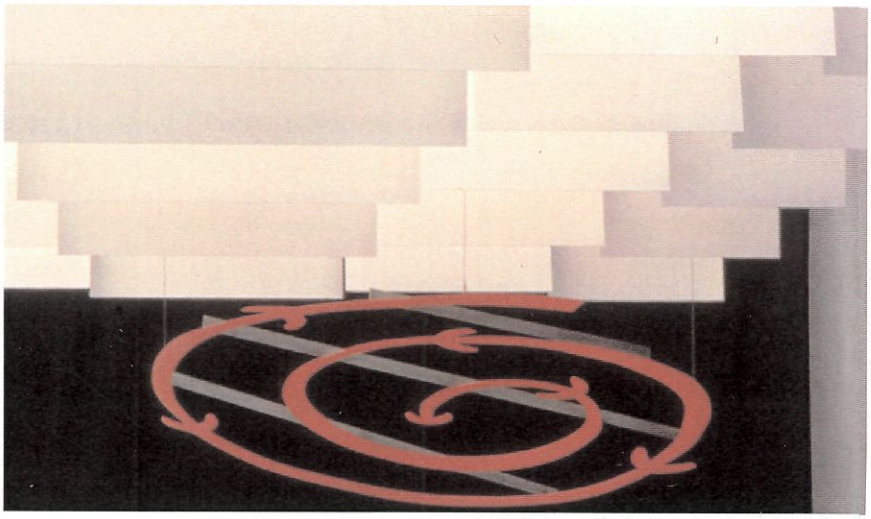
(283). Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.
(284). Juan Navarro Baldeweg. *Facultad de ciencias económicas, empresariales y jurídicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*, 1991-1999.
(285). Juan Navarro Baldeweg. *Biblioteca del Woolworth Music Centre* de la Universidad de Princeton, New Jersey, 1994-1997.

corte manual de las tres palabras en la cartulina que arroja su sombra contra la pared. Un prolongado silencio que desaparece definitivamente con la habitación redibujada del cuarto interior (**165-168**) como explosión de una energía íntima, contenida durante largo tiempo, y a la que no había prestado especial atención durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies.*

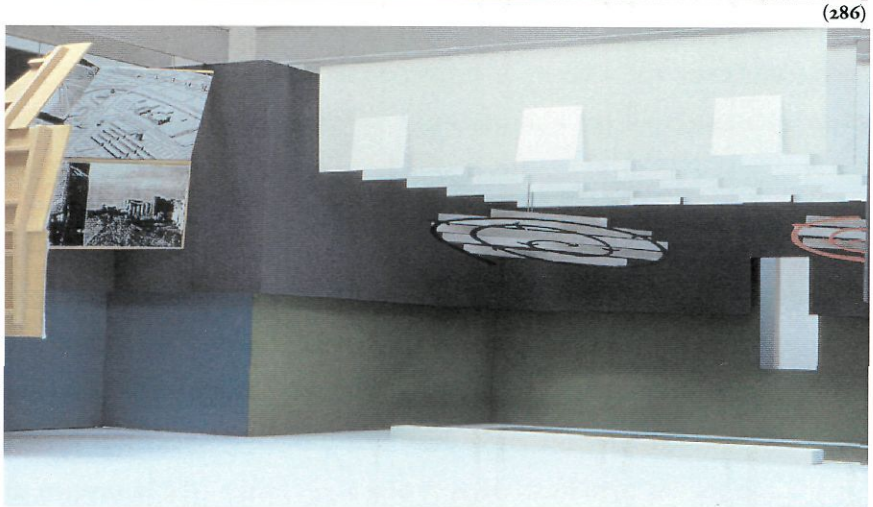
La ventana redibujada mediante trazos de colores del quinto interior (**171**) adquiere las características de un croquis a mano alzada, en el que es posible distinguir el carácter orgánico de la intervención manual. Sus trazos subrayan la realidad sobre la que se dibuja como respuesta a la necesidad del hombre de engalanar su cuerpo y el espacio en el que habita con elementos que reflejen su propia presencia; rasgos superpuestos de naturaleza autónoma, que revitalizan e iluminan la habitación de forma permanente mediante gestos congelados de luz o sombra, como la expresión hierática de alegría o tristeza de una máscara.

El paso desde la ventana redibujada en la Sala Vinçon de 1975 hasta la abstracción de la pieza recortada en chapa (**239**) de 1994 supone un avance técnico y conceptual importante para el desarrollo de las "piezas de mano" posteriores. Desprender la ventana de la pared y colgarla en el aire hace necesario crear una única estructura que conecte los rayos de luz y sombra a los parteluces de la ventana, de forma que la imagen del conjunto no se descomponga. Una estructura gestual segregada de la realidad que, al adquirir un orden propio y exento, sugiere a Juan Navarro la posibilidad de acumular y superponer distintos niveles o estratos separados de la ventana, como cortinas o velos que es posible habitar.

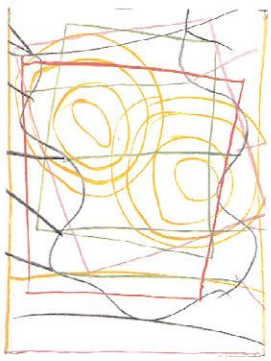
En la propuesta para la Trienal de Milán de 1995 (**286**) anticipa algunas de las claves de la ley interna de las estructuras manuales. La instalación incluye dos ámbitos envueltos por terciopelos de color verde y azul (**287**). En el espacio más pequeño, un caparazón cóncavo suspendido del techo se inclina para favorecer la visión de las fotografías de una serie de proyectos de Juan Navarro, mientras que el ámbito mayor es una recreación de un paisaje, como activación de signos, en donde descuelga dos espirales de vencejos de distinto color y tamaño dibujados manualmente y recortados en chapa. Cada remolino es soportado por una estructura diagonal de aluminio que enlaza la espiral e impide que se descuelgue fuera del plano de corte de la chapa. El gesto manual del garabato, la estructura diagonal y el soporte principal de las vigas de luz aparecen como estructuras independientes y simultáneas, o como intersección de las diversas energías: orgánico-manual, gravitatoria y lumínica. "La instalación de la Trienal de Milán es una pieza clave en el paso a estas últimas intervenciones de mano que estoy haciendo. Está formada por dos espirales colgadas de distinto color con una base de espejo, como en la



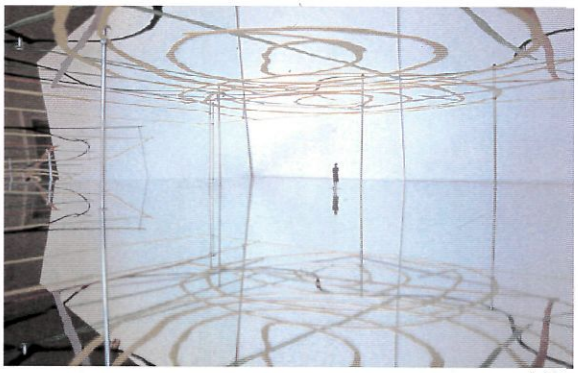
(286)



(287)



(288)



(289)

(286-287). Juan Navarro Baldeweg. Instalación para la Trienal de Milán, 1995.
(288). Juan Navarro Baldeweg. *Noche VIII*, 1996. Litografía sobre plancha de aluminio. 5 colores, 76x56 cm.
(289). Juan Navarro Baldeweg. *Noche*. Estructura espacial dibujada, 1998.

maqueta de *Noche*. Creo que no hubiera hecho la maqueta de *Noche* si antes no hago esta pieza de la Trienal"[52].

Una de las litografías de la serie *Noche* realizada en 1996 representa la caja escénica de una ventana contemplada en la oscuridad nocturna desde el exterior. El movimiento de las cortinas al aire se entremezcla con el reflejo de unos ojos distorsionados que se contemplan a sí mismos por su proximidad con el vidrio de la ventana. Sugiere la ambigüedad existente entre la mirada del ojo del espectador que atraviesa la ventana y la del ojo que, al verse reflejado en el cristal, entra a formar parte de la representación gráfica de la misma. "La litografía, por su naturaleza, evoca un espacio abierto y tridimensional donde cada color es como el telón de un escenario que puede levantarse o situarse a voluntad. El orden de las piedras o planchas se presta a ser alterado, cambiando el color y, por consiguiente, la temperatura de la imagen dentro de una misma configuración general"[53]. Estos planos movidos por el viento podrían ser entendidos como los visillos de la ventana redibujada que, de igual forma que ésta incorporaba los rayos de luz a su estructura, en este caso introduce los ojos ebrios de la mirada reflejados sobre el cristal.

Noche VIII (**288**), una de las litografías de esta serie, constituida por una acumulación de líneas de colores sobre fondo blanco, se desprende del papel, igual que la ventana redibujada, y su silueta se recorta con láser sobre una chapa acero (**289**). La superposición de cada color siguiendo los relieves de las piedras de la litografía, define una estructura de planos independientes que, al colocarlos horizontalmente y separarlos de un espejo por medio de una retícula de varillas, transforma la litografía en un espacio tridimensional habitable. La silueta de la mujer reflejada sobre la base sugiere la ocupación del espacio entre los planos o estratos del grabado, de igual forma que el personaje interpuesto de los collages de 1964 sugería la ocupación del espacio entre el plano del cuadro y el plano del espectador que lo contemplaba.

Dibujo y realidad se confunden en un mismo espacio como una máscara que flota en el aire; como el murmullo o vibración de una energía manual espontánea, cuya expresión más elemental se pone de manifiesto inconscientemente con la caligrafía. La repetición manual de la geometría de las letras hace aflorar una cierta espontaneidad en algo que no es intencionado. Sobre el signo banal convencionalizado aparece el carácter orgánico específico de quien lo escribe, que sería imposible advertir si no tuviéramos como referencia el propio signo[54]. "En el juego caligráfico hay una prolongación y un florecimiento a partir de la raíz predeterminada del tipo. Es una libertad superficial que se muestra en el arabesco desprendiéndose de la geometría estricta de la letra convencional"[55].

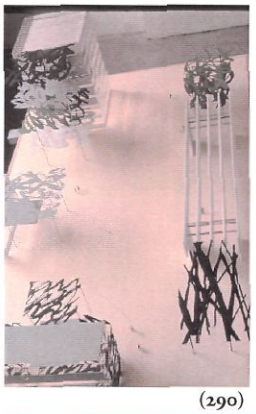
Las variaciones caligráficas azules y verdes sobre fondo rojo que Juan Navarro realiza en 1998 (**293**) darán pié a los garabatos y texturas de 1999 (**294**) que, en la exposición

52. Conversación nº 19 con Juan Navarro Baldeweg, 01/03/2004.

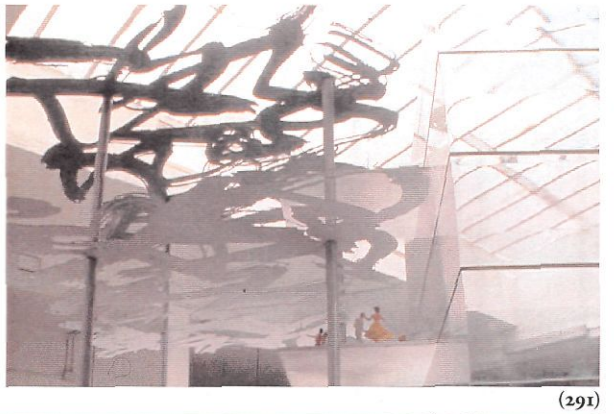
53. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "Sobre la litografía", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 57.

54. Es algo similar a lo que ocurre con el baile; la estructura fija de una coreografía permite distinguir y apreciar las diferencias entre cada uno de los bailarines.

55. NAVARRO BALDEWEG, Juan, "De dentro a fuera", *Arquitectura viva* nº 87, Madrid, 2002, pág. 33.



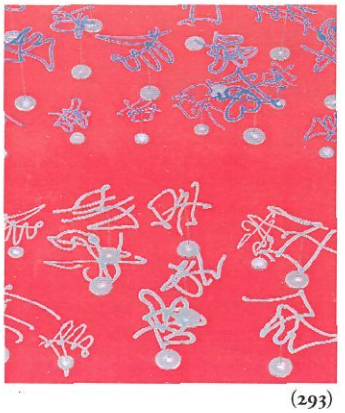
(290)



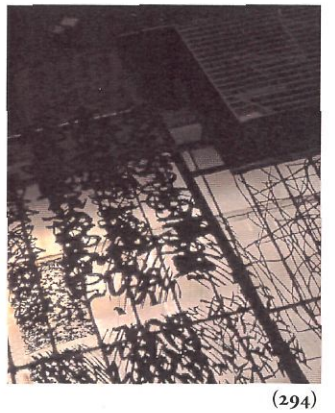
(291)



(292)



(293)



(294)

(290). Juan Navarro Baldeweg. *Aplicaciones sobre arquitecturas*, 1999.
(291). Juan Navarro Baldeweg. *Garabatos*, 2002. Aluminio lacado en negro.
(293). Juan Navarro Baldeweg. *Letras*, 1998.
(294). Juan Navarro Baldeweg. *Texturas*, 1998-99.

antológica realizada en el *Centre del Carme* del I.V.A.M., aparecen agrupados en un mismo ámbito como recreación gestual seriada. Las posibles aplicaciones sobre la arquitectura quedan sugeridas en unas maquetas de concepto (**290**) formadas por piezas cúbicas de metacrilato y una serie de variaciones sobre piezas de mano que envuelven las caras del volumen transparente o que actúan adheridas a la arquitectura como acumulación de pérgolas (**291**) soportadas por una ligera estructura que, en conjunto, recuerda la protección solar y la vibración de una masa de árboles. El salto desde la pequeña escala de la maqueta hasta la realidad construida exige analizar detenidamente una serie de factores que afectan a lo gestual como ornamento, a la relación entre la estructura portante y la soportada, y a los límites del gesto.

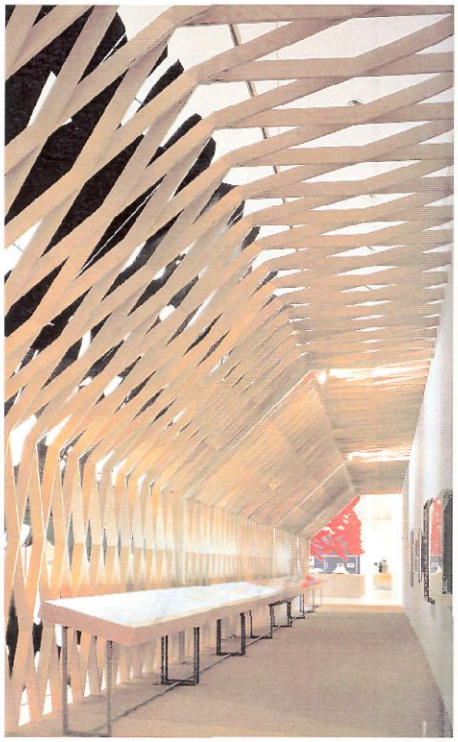
Juan Navarro, en una conversación con Ángel González publicada en 1991 en la revista *El Paseante*, indicaba que históricamente el **ornamento** nunca había pretendido representar las cosas, sino reunirlas y entrelazarlas como en una red, de forma independiente al medio en el que se estuviera trabajando, ya fuera cerámica, tejido, pintura o arquitectura. Una apreciación que justifica su interés por el ornamento como estructura abstracta, ajena inicialmente a cualquier tipo de figuración, y generalizable a todas las expresiones artísticas, como ocurre con la simetría. El ornamento, entendido como aglutinante de elementos heterogéneos, incorpora dos posibilidades de ocupación en el espacio: la primera por medio de la ordenación de las cosas en el espacio, y la segunda por medio de la gestualidad, como energía relacionada con la expresión manual del hombre. Una especie de música que impregna el espacio y es capaz de transmitir al espectador la idea de que, en cualquier lugar donde se encuentre, está bajo su control.

La figuración en el ornamento permite colonizar el espacio mediante un orden repetitivo que ayuda al espectador a comprender su presencia dentro de un mismo ámbito, como una red que se extiende en el aire. "Es aire en el aire. El mundo es algo en bruto hasta que es pautado, hasta que creas puntos. Ya lo decía Le Corbusier: al poner una vara en el suelo te adueñas de todo. Creas un principio de relaciones o interrelaciones infinito, todo lo demás desaparece. Por eso el ornamento es tan poderoso"[56]. Los gestos utilizados por Juan Navarro son figuras abstractas que presentan variaciones de tipo caligráfico. El nudo gestual de cada estructura es identificable dentro del conjunto como podía serlo el motivo vegetal de un pámpano griego[57]. Las pequeñas maquetas iniciales muestran las distintas tipologías de manchas, garabatos o letras, según utilice pinceles más finos o más gruesos y según el grado de libertad de la mano. "Pretendo usar la mano como un mecanismo, como una máquina de producir gestos acotados. Unos más unidos y otros más libres o sueltos"[58].

56. Navarro Baldeweg, Juan, "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Luis Rojo de Castro", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 121.

57. El libro de Alois Riegl, *Problemas de estilo*, sugiere la idea de que en la historia del ornamento, desde el momento en que aparece el movimiento del pámpano ondulado, continuo o intermitente, en los motivos vegetales enlazados del arte griego, es posible suprimir las líneas que conectan su repetición porque el espacio ya ha quedado pautado en un tiempo local y en un desarrollo histórico temporal más amplio.

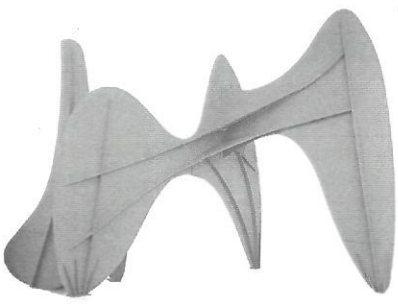
58. Conversación nº 19 con Juan Navarro Baldeweg, 01/03/2004.



(295)



(296)



(297)



(298)

(295-296). Juan Navarro Baldeweg. Montaje de la exposición *Universo Gaudí* en el M.N.C.A.R.S., 2003.

(297). Alexander Calder. *La Grande vitesse*, 1969. Chapa metálica, pernos y pintura, 259x343x236,2 cm.

(298). Frank O. Gehry. Estructura Museo Guggenheim, Bilbao, 1991-1997.

En los *Garabatos* superpuestos (**292**) de la instalación realizada en el C.G.A.C. de Santiago de Compostela en 2002, Juan Navarro recurre al mismo sistema estructural aplicado para descolgar los vencejos de la Instalación para la Trienal de Milán, formado por una secuencia de vigas de aluminio dispuestas diagonalmente. Una estructura indiferente al perímetro de la habitación, que elude provocar cualquier tipo de resonancia o eco sobre una geometría dominante exterior a ella. Con esta actitud reduce su presencia en favor del protagonismo indiscutible de la estructura gestual.

La escala intermedia que ofrecía el montaje de la exposición *Universo Gaudí* en el M.N.C.A.R.S. en 2003 (**295-296**) le va a servir para detectar las exigencias procedentes de la lógica constructiva que este tipo de estructuras puede generar. La retícula de pilares y vigas diagonales, utilizada en las estructuras previas, es sustituida en esta instalación por un entramado envolvente de rombos de madera sobre el que superpone las figuras gestuales. Una estructura regular que reduce su presencia al ser percibida interior y exteriormente como textura[59] y que, por tanto, asegura su invisibilidad ante el gesto.

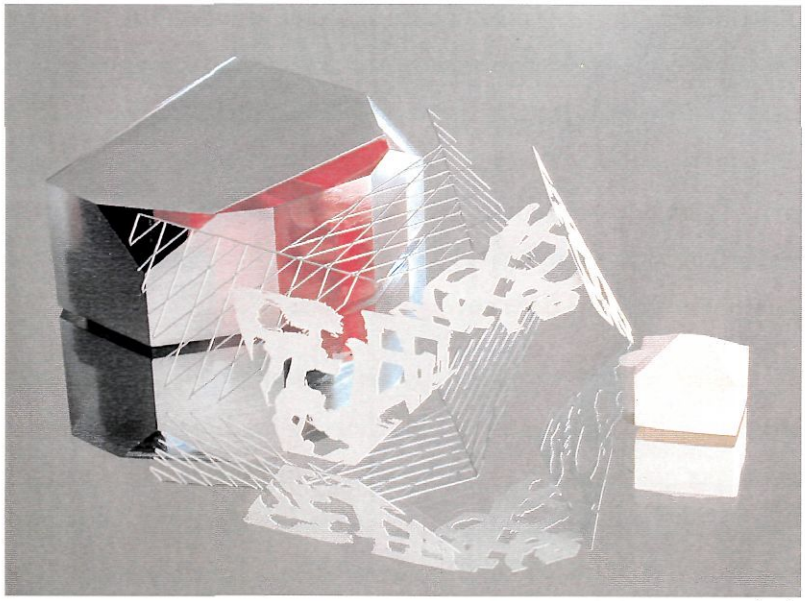
La figura desigual del garabato se adosa sobre una estructura regular, de forma similar a como lo hacía en las estructuras plásticas de las pinturas *post painterly*. Los dos estratos se segregan limpiamente y evitan supeditarse, permitiendo la convivencia de ambos en libertad.

La influencia de los *stabiles* de Calder en esta solución estructural se hace evidente por la similitud de los problemas; éste adosa a las siluetas irregulares de sus esculturas de chapa (**297**) unas cartelas perpendiculares al plano de las mismas sin un orden previo establecido, resolviendo los problemas de estabilidad de la pieza en diferentes casos particulares: en los apoyos, en las uniones entre chapas o para conseguir la rigidez adecuada del plano. En los *stabiles*, la estructura se ajusta a la singularidad de la forma, tal y como ocurre en las "estructuras torturadas" de Frank Gehry (**298**), que han conseguido adaptarse a las irregularidades espaciales de sus dibujos.

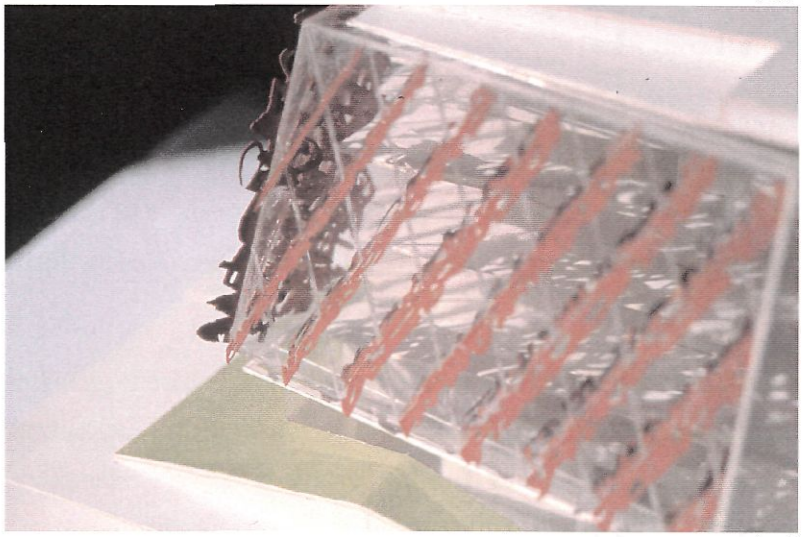
Al separar la estructura portante del elemento ornamental soportado, las piezas gestuales de Juan Navarro pierden la libertad espacial conseguida por los *stabiles* de Calder o por la arquitectura de Gehry, ya que exigen configuraciones de carácter plano; sin embargo, el garabato, como figura gestual, obtiene un protagonismo especial que nunca había adquirido el ornamento de forma autónoma. "Rigor racional e impulso ornamental crearían al unísono un tejido en el que se entrelazan dos hilos de distinto color"[60]. Un murmullo que empieza a resonar en los proyectos que actualmente está desarrollando para el auditorio de Vitoria (**299**) y para la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (**300**), en donde incorpora la posibilidad de que el garabato entre y salga del

59. La transformación de una estructura de pilares y vigas en una textura continua aparece en la arquitectura de Mies van der Rohe en la evolución desde el *Crown Hall* del I.I.T. de Chicago, hasta el *Convention Hall*, de la misma ciudad, tal y como destaca Juan Navarro en el texto "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 92.

60. Navarro Baldeweg, Juan, "De dentro a fuera", *Arquitectura viva* nº 87, *op. cit.*, pág. 33.



(299)



(300)

(299). Juan Navarro Baldeweg. *Palacio de la música y de las artes teatrales*, Vitoria-Gasteiz, 2002.
(300). Juan Navarro Baldeweg. *Edificio Departamental y aulario, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona*, 1996-2004.

límite construido atravesando el plano del vidrio, cuya presencia desaparece por la fuerza visual de esta estructura gestual superpuesta.

Series

La serie, como sistematización, muestra una amplia región apreciable al contemplar de forma conjunta las distintas tentativas presentadas ante un problema concreto. Con la serie, el artista actúa sobre un campo que desde el primer momento sólo es posible conocer por aproximación; un territorio omnipresente y suficientemente extenso como la gravedad y el equilibrio, la luz y la sombra, o la energía orgánica manual.

En el proceso de cada secuencia se activan gestos que vuelven a expresar lo mismo de forma insistente con pequeñas variaciones, dentro de un ritmo de intenciones, deseos y descubrimientos al margen de lo accesorio y superfluo, que no interesa. "La serie es el testigo del hacer, el testimonio del crecimiento y de la extensión de sus modos diversos"[61]. En su proceso repetitivo, involuntariamente convoca un universo complementario que pertenece exclusivamente al tema.

Juan Navarro recurre indistintamente a las series en pintura, arquitectura o escultura, como si cada una de las respuestas parciales no hubiera satisfecho sus intuiciones iniciales, y a la espera de que la obra todavía aporte más de sí misma. Es la idea de tiento, tanteo o tentativa como repetición de una misma estructura básica que, en conjunto, muestra la presencia de una nueva dimensión. "En la caligrafía, sobre el signo banal convencionalizado aparece lo orgánico. En el baile, aunque los pasos sean los mismos, hay algo en el movimiento y en las inflexiones de las personas que aporta la diferencia. Algo muy profundo y serio de naturaleza personal que sólo es posible comparar si la estructura básica es la misma para todos"[62]. La aparente banalidad de las acciones seriadas busca hacer aflorar la distinta naturaleza de cada individuo, la emoción que destaca y brilla sobre un fondo repetitivo constante, "el duende" anhelado por Federico García Lorca en la conferencia "Juego y teoría del duende"[63].

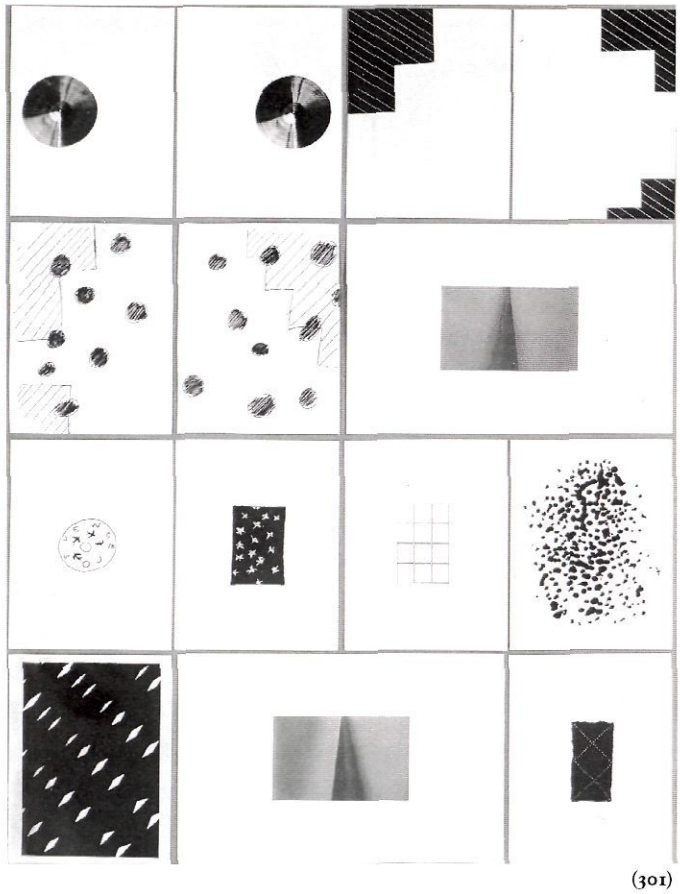
Una visión envolvente de toda la serie, alejada de un entendimiento parcial o unitario, permite identificar las resonancias, ecos y simetrías que manifiestan, sin llegar a cerrar nunca el círculo ni el movimiento rotacional que describe. Temas inacabados, todavía vacantes, que brillan y se apagan sucesivamente, se mantienen vivos de forma permanente en la galería de imágenes mentales que Juan Navarro retoma, modifica y transforma en el tiempo, dentro de la incesante búsqueda de un nuevo inicio.

Una de las primeras obras que presenta como serie es la pintura con la doble manifesta-

61. Navarro Baldeweg , Juan, "El espacio y sus sinergias. (Una conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Ángel González)", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 114.

62 Conversación nº 16 con Juan Navarro Baldeweg, 30/01/2004.

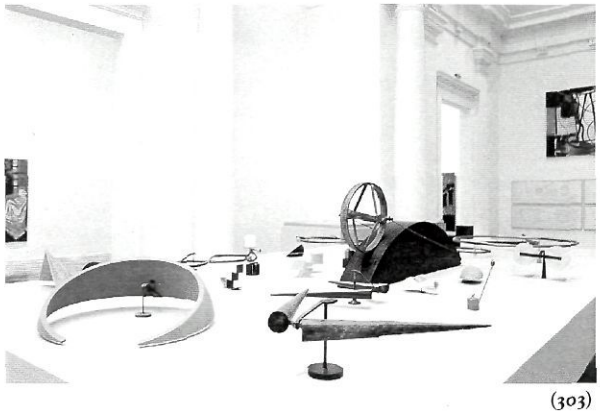
63. García Lorca, Federico, "Juego y teoría del duende" en *Conferencias II*, Alianza Editorial, Madrid, 1984. En este texto, Federico García Lorca se refiere a la interpretación de una estructura fija como el medio más adecuado para que aflore el duende: "Todas las artes son capaces de duende, pero donde encuentra más campo, como es natural, es en la música, en la danza y en la poesía hablada, ya que éstas necesitan un cuerpo vivo que interprete, porque son formas que nacen y mueren de modo perpetuo y alzan sus contornos sobre un presente exacto".



(301)



(302)



(303)

(301). Juan Navarro Baldeweg. Ilustraciones de *Hacia una constitución poética del año en curso*, 1980.

(302). Juan Navarro Baldeweg. *Nueve variaciones*, 1987. Óleo sobre lienzo, 9 (20x20) cm.

(303). Juan Navarro Baldeweg. Exposición antológica de Juan Navarro Baldeweg en el Centre del Carme del I.V.A.M., Valencia, 1999.

ción de luz interior en la retina y luz exterior del haz luminoso de una bombilla impreso sobre papel fotográfico (**146**). Agrupadas conjuntamente surge una nueva estructura de relación que, como en el caso de las *Cinco unidades de luz* (**131**), resta importancia a la individualidad de cada pieza en favor de un campo más amplio, el de la materialización de la luz envolvente.

La composición múltiple con las hojas de *Fuente y fuga* dispuestas sobre la pared (**124**) recuerda el facsímil de *Hacia una constitución poética del año en curso* (**301**), que presenta en una única imagen todas las ilustraciones del libro. Ambos ejemplos muestran los diferentes caminos de aproximación a un mismo problema, o lo que, trasladado a la pintura (**302**), podría entenderse como distintas maneras de pintar un mismo tema por manos diversas.

Las series no están limitadas por ningún medio ni por un desarrollo lineal en el tiempo, simplemente están ahí, vacantes; permanentemente observadas por el ojo y la memoria. Su acumulación en un mismo espacio (**303**) determina una obra de orden superior que intenta explorar y ampliar un determinado campo mediante encuentros fortuitos o accidentales. En el trabajo de Juan Navarro, este desarrollo no es constante en la misma dirección, ya que existe la voluntad de equilibrar y completar los diferentes campos. "Cuando hago muchas piezas de mano, intento cambiar para hacer otras de equilibrio y, cuando ya he hecho muchas, vuelvo a hacer piezas de luz. De alguna forma pretendo equilibrar las apariciones en cada uno de esos territorios y la ocupación mental en cada un de ellos"[64]. La proximidad de las piezas en un mismo ámbito, como ocurría en el taller de Brancusi, le sugiere múltiples relaciones que le ayudan a identificar nuevas propuestas como una casuística rotacional permanente. Series que manifiestan una emoción de algo que destaca y brilla sobre un fondo repetitivo. Logros tangenciales que nunca aparecerían si el enfrentamiento fuera directo; en donde lo de menos es el lenguaje, utilizado como disculpa para que afloren aspectos complementarios insospechados alejados del tema de la variación; territorios inexplorados o al menos olvidados temporalmente, que le sirven de estímulo para seguir investigando.

64. Conversación nº 20 con Juan Navarro Baldeweg, 05/03/2004.

4. Conclusiones

4. Conclusiones

> Aprender concierne esencialmente a los signos. Los signos son el objeto de un aprendizaje temporal y no de un saber abstracto. Aprender es, en primer lugar, considerar una materia, un objeto, un ser, como si emitieran signos por descifrar, por interpretar. No hay aprendiz que no sea "egiptólogo" de algo[1].
>
> Gilles Deleuze

Pinturas 1960-1965

Muchos temas recurrentes en el devenir artístico de Juan Navarro Baldeweg están ya presentes de manera incipiente en su escasa producción de la primera mitad de los años sesenta. Las obras de esa época evidencian una inquieta curiosidad por la pintura norteamericana y los movimientos artísticos de vanguardia más influyentes (*expresionismo abstracto, abstracción post-pictórica*) representados por artistas como Jackson Pollock, Franz Kline, Jasper Johns, Frank Stella, Morris Louis, Barnett Newman, Mark Rothko, etc., así como por las propuestas teóricas de quienes en ese momento las sustentaban (Clement Greenberg, Harold Rosenberg, etc). Su trabajo evoluciona paralelamente a las transformaciones que por aquellos años estaban planteando los pintores norteamericanos ante la crisis de planteamientos a la que había llegado el arte abstracto.

En sus primeros cuadros anticipa la presencia de algunos de los temas más frecuentes de su obra posterior (gesto, gravedad, luz, horizonte visual), y pone de manifiesto el trasvase de influencias entre diferentes medios de expresión: de la escultura a la pintura, de la pintura a la arquitectura, o de la escultura a la arquitectura y viceversa. En ellos, el origen de cada referencia y su naturaleza material siempre son identificables gracias a la convivencia independiente de las estructuras plásticas que los componen, ordenadas libremente y sin dependencias mutuas, según el concepto de estratos, que en ese momento comienza a definir como alternativa al principio acumulativo de collage.

1. Deleuze, Gilles, *Proust y los signos, op. cit.*, pág. 12.

Son propuestas atravesadas por fuerzas que recorren y relacionan cada uno de sus diferentes estratos. Son acciones en el tiempo provocadas por efectos propios de la pintura y su materialidad como: el gesto expresivo y banal de la mano del artista; las pinceladas continuas y sistematizadas que se repiten sin fin; los golpes de pintura dejada caer sobre el lienzo por el efecto de la gravedad; el apilamiento de estructuras gráficas; el agrietamiento espontáneo de la pintura sobre el soporte; la fluidez de la pintura líquida derramada por su propio peso sobre el plano vertical del lienzo; o el contraste de luz que brilla detrás de los cortes y pliegues en chapas y cartulinas. Son energías, protagonistas de obras posteriores, que están presentes como substrato artístico previo en el trabajo de estos primeros años.

La experiencia de la arquitectura le hace entender el plano del cuadro como un espacio habitado en el horizonte por la presencia de unos personajes interpuestos que aparecen, en primer término, en una serie de collages que realiza entre 1963 y 1964. El espacio imaginario de la representación se confunde, por extensión, con el espacio real del espectador, lo que hace que la pintura sea entendida como arquitectura. La escala del espacio existente entre estos personajes y el lienzo que contemplan determina, por identificación, el espacio entre el espectador y el objeto. Una presencia fundamentada en el mundo de la percepción, que tendrá como consecuencia, en propuestas posteriores, la aplicación de este proceso de forma inversa, hasta conseguir que la arquitectura pueda ser percibida como un espacio virtual en un extenso sistema donde interviene el espectador con sus limitaciones y el medio que le rodea.

El encargo de la cubierta del libro de Vicente Aleixandre, *Antigua casa madrileña*, en 1961, le permite descubrir el mundo de la poesía como otra línea influyente de referencia sobre los procesos mentales del signo, analogía, metáfora, y de la significación de éstos, que tiene como consecuencia el desarrollo de la idea de espacio imaginario. Los textos de Antonio Machado, Federico García Lorca, Stéphane Mallarmé, Octavio Paz, Edgar Poe, Ezra Pound o Wallace Stevens serán lecturas habituales desde esos primeros años.

Sistemas 1965-1970

Las estructuras móviles, los *tensigrity* o las investigaciones de Le Ricolais, junto con la influencia del arte cinético y la cibernética, que en ese momento tienen su máxima expresión en la exposición de París, *Lumière et Mouvement* en 1967, y la de Londres, *Cybernetic Serendipity* en 1968[2], son la base de unas propuestas de carácter dinámico, inicialmente inspiradas en los primeros artistas cinéticos rusos de los años veinte, que evolucionarán hacia formas provocadas por el desequilibrio del movimiento y su repre-

2. Esta exposición, que coincide con su estancia en Londres durante el curso 1967-1968 en el *Center for Urban Studies*, fue visitada por Juan Navarro en 1968 en el *Institute of Contemporary Arts*.

sentación gráfica, así como hacia postulados teóricos enmarcados dentro de la teoría general de sistemas (su tesis doctoral), o basados en la teoría de autómatas y en la teoría de la información, aplicadas sobre la arquitectura y el urbanismo (las investigaciones realizadas en el Centro de Cálculo).

La evolución de sus primeras propuestas dinámicas es similar a la experimentada por el arte cinético, desde la activación mecánica con motores o "energías encapsuladas" de la *Pieza dinámica* de 1965, hasta el movimiento espontáneo de "energías inmediatas"[3] existentes en el medio natural y urbano del estudio teórico de autorregulación del tráfico en Nueva York, de 1966. En ellas se aprecia un abandono del repertorio material utilizado hasta entonces –lienzo, papel, pigmento–, hacia nuevos soportes que superan el carácter tradicional de la obra de arte.

Estas propuestas dejan de ser objetos para convertirse en sistemas en proceso, donde las distintas configuraciones del movimiento tienen más importancia que su forma estática. La *Pieza dinámica* aparece definida según una secuencia fotográfica, y no como un objeto invariable, y la ciudad de Nueva York es analizada en el estudio teórico del tráfico mediante la representación de su actividad dinámica, y no por su organización formal. Ambos ejemplos determinan estructuras en transformación que, como define Jean Piaget, se conservan o enriquecen "por el juego mismo de sus transformaciones"[4]. Sus configuraciones son permanentemente adaptadas para mantenerse en equilibrio dinámico dentro de unas leyes sistemáticas particulares. Una experiencia rotacional de múltiples variaciones, que exige la visión seriada del proceso y la clasificación de sus reglas de juego como definición de un modelo; una actitud autorregulada que traslada al conjunto de toda su obra con la intención de corregir y reconsiderar las líneas de investigación sobre las que trabaja, hasta identificar los temas realmente esenciales y sus posibles formas de expresión.

Juan Navarro recurre a la teoría general de los sistemas, postulada entre otros por Herbert Simon y Ludwig von Bertalanffy, para analizar la complejidad de las relaciones humanas en el entorno urbano. La ciencia de los sistemas representó, en la segunda mitad de los años sesenta, un novedoso campo conceptual unificador de carácter matemático que ofrecía técnicas estrechamente vinculadas a la computación, la cibernética y la automatización, aplicables a campos tan diversos como la biología, la sociología o el urbanismo, requeridas por la complejidad de las estructuras tecnológicas del mundo moderno. Un marco teórico global que pone de manifiesto el "paralelismo entre principios cognoscitivos generales en diferentes campos"[5].

El enfoque de su tesis doctoral es el conocimiento genérico de las realidades físicas y sociales del organismo urbano en el que se desarrolla la vida del hombre de manera acti-

3. Estas dos definiciones de energía, "inmediata" y "encapsulada", están recogidas en la entrevista de Patricio Bulnes a Juan Navarro Baldeweg publicada en el diario *El País* del día 17 de junio de 1976.

4. PIAGET, Jean, *El estructuralismo*, Editorial Proteo, Buenos Aires, 1969, pág. 10.

5. BERTALANFFY, Ludwig von, *Teoría general de los sistemas*, Fondo de cultura económica, Madrid, 1976 (primera edición en inglés 1968), pág. XIII.

va, y no a través de su forma, para poder elaborar un sistema de reglas y estrategias que, de forma permanente y autorregulable, puedan solucionar los problemas concretos originados en el diseño de la ciudad. Con este trabajo, Juan Navarro extrae como conclusiones que las verdaderas reglas del juego para la regulación del medio son las leyes de la naturaleza, las limitaciones del hombre y la comunicación como transmisión de información.

Con el apoyo de equipos informáticos y de las nuevas técnicas de cálculo automático, complementa esta investigación sobre sistemas urbanos con planteamientos vinculados a la cibernética y la automatización, aplicados sobre los procesos de diseño y ejecución de la arquitectura como mecanismo de autorregulación del medio urbano. Sus conclusiones alcanzan un nivel de complejidad técnica y de especialización que le hacen cuestionar su verdadero interés y validez como propuesta artística, así como reconsiderar su actividad y dedicación hasta ese momento, sin rechazar por ello los modelos con los que había estado trabajando. Desde un planteamiento periférico, que tan sólo pretendía entender el mundo, pasa a la acción de intervenir en la realidad esencial del medio, a partir de la descripción de los procesos elementales que lo configuran.

Signos 1970-1975

La reorientación de sus planteamientos es apreciable en la transformación que experimenta su obra durante su estancia en el *Center for Advanced Visual Studies* junto a Gyorgy Kepes. Sus primeros proyectos de carácter medioambiental a gran escala, con un importante apoyo técnico, evolucionan hacia el desarrollo de piezas más modestas, que visualizan energías latentes y procesos naturales a partir de acciones insignificantes, carentes de cualquier tipo de sofisticación.

Las piezas son activaciones de signos que estimulan su capacidad conceptual. Ponen de manifiesto una actividad artística preconceptual, orientada hacia la definición de extensos espacios de significación, abiertos y con capacidad permanente para seguir generando significados. Son signos directos naturales, estimuladores de la realidad en cualquier entorno artístico; imágenes vacantes, figuras por definir, capaces de transportar referencias del conocimiento, de un medio a otro, que enriquecen el proceso de construcción de las ideas. Son imágenes de un mundo próximo a la esencia que, como afirma Gilles Deleuze, "es siempre un comienzo del mundo en general, un comienzo del universo, un comienzo radical absoluto"[6].

Cada una de estas piezas puede ser el inicio de una línea de trabajo; un estado originario que precede a su desarrollo formal, a su despliegue y aplicación sobre otros medios

6. Deleuze, Gilles, *Proust y los signos, op. cit.*, pág. 56.

de artísticos. Está ahí, a la espera de su explicación, aún por definir[7]. Con este planteamiento, Juan Navarro no pretende seguir trabajando con los conceptos ya materializados, sino cambiar de actitud para poder descubrir nuevas definiciones en las cosas más elementales y descuidadas que se resisten a ser domesticadas[8].

Las sustancias de los signos son inmateriales y omnipresentes: gravedad, equilibrio, sombra, luz, magnetismo, tiempo, sonido, etc. Las piezas son testigos de la existencia de esas energías; ponen de manifiesto su presencia como interposición entre la fuente emisora y la fuga hacia el observador. Sus formas silenciosas evitan competir con la resonancia del signo, verdadero protagonista, que se activa por sí mismo una vez que la pieza se ha orientado en la dirección seleccionada al elegir una única vía de interpretación, ya que, "lo esencial está fuera del pensamiento, está en lo que fuerza a pensar. (...) Impresiones que nos fuerzan a mirar, encuentros que nos fuerzan a interpretar, expresiones que nos fuerzan a pensar"[9].

Habitaciones 1973-1976

Paralelamente al desarrollo de piezas unidimensionales, Juan Navarro reconstruye la complejidad del medio físico y su multiplicidad semántica en espacios interiores donde distribuye las piezas para poder analizar las relaciones que se establecen entre ellas, con el hombre y con el medio, una vez que la habitación se ha impregnado de su significado.

Con los cinco interiores realizados en este periodo (cuatro en el M.I.T. y uno en Barcelona) alcanza la madurez de su espacio mental; un sistema estructurado de coordenadas, donde las relaciones entre las piezas son activadas de forma selectiva y definen un circuito abierto de posibles asociaciones ideadas para aplicar indistintamente sobre diferentes medios; un conjunto de signos que persiguen la materialización de su significado y que, por tanto, constituyen un espacio vacante.

El quinto interior, realizado en 1976, recoge, en un mismo espacio, los temas que ya habían estado presentes en sus primeras pinturas y que se confirman como los verdaderos protagonistas de su obra posterior: gravedad, luz, mano y horizonte.

La identificación que Juan Navarro hace de la habitación vacante con el taller de los artistas ejemplifica el reflejo múltiple de las relaciones, asociaciones y analogías de cada propuesta individual que, agrupadas en un mismo espacio físico o mental, constituyen una nueva unidad artística global en permanente rotación, sólo apreciable con el paso del tiempo según una visión de conjunto.

7. En este sentido el título del libro publicado por Patricio Bulnes y Juan Navarro Baldeweg en 1980, *Figuras de definición*, es bastante adecuado para expresar esta capacidad del signo.

8. En la entrevista de Patricio Bulnes a Juan Navarro Baldeweg, publicada en el diario *El País* el 17 de junio de 1976, éste indica que "La experiencia visual es presentada como una clase de conocimiento irreductible. Bochner diría resistencia a la domesticación".

9. Deleuze, Gilles, *Proust y los signos*, *op. cit.*, pág. 179.

El proyecto del concurso "Una casa para una intersección", presentado en 1976, pone de manifiesto el modo de aplicación de las referencias simbólicas, sobre las que había estado trabajando desde 1965, en un proyecto arquitectónico. En él, utiliza tres niveles de significación, que de un modo u otro estarán presentes en su arquitectura posterior: referencias cultas, arquitecturas anónimas y temas reutilizados de sus investigaciones previas. Un método de trabajo que Juan Navarro identifica al publicar la propuesta del concurso en el nº 204 de la revista *Arquitectura*, junto a una lámina con nueve imágenes que ilustran estas referencias.

Rotación

Las múltiples relaciones establecidas entre las piezas, al agruparlas en un espacio interior, determinan en Juan Navarro una actitud preferente hacia la visualización de energías o efectos naturales adicionales, capaces de configurar los objetos, que define con la idea de espacio complementario. En cada uno de los textos que hacen referencia a este concepto, incluye diferentes imágenes simbólicas con las que explica en toda su magnitud el concepto previamente intuido; un desarrollo dinámico de creación de una idea, donde las analogías evolucionan desde la definición del objeto arquitectónico como sección, hasta su presentación como tapiz o caja de resonancia. Acciones o procesos que, en los tres casos propuestos, sugieren la definición del espacio construido mediante atribuciones o adjetivaciones como: sección o activación por el corte; tapiz o red de relaciones infinitas que se extienden como la urdimbre de un telar; y caja de resonancia o eco de las vibraciones exteriores e interiores, que suena más allá de los límites físicos del objeto. La arquitectura entendida como geometría complementaria adopta el carácter de elemento interpuesto o sección de energías naturales y fugas visuales, figura de un tapiz o caja de resonancia, que dirige y canaliza la percepción del medio a partir de las limitaciones físicas del hombre.

En la arquitectura de Juan Navarro, como en su pintura o escultura, cada elemento es analizado según el concepto de estratos, que se mantiene de forma permanente desde la primera mitad de los años sesenta, aunque haya evolucionado en su aplicación y resultados. Mediante esta idea define los límites, la presentación y la dosificación de los materiales que, en todo momento, conservan su propia libertad e identidad como organismos autónomos. Es un concepto con una connotación geológica y de construcción, vinculada a la formación del paisaje, que facilita al espectador la identificación de la experiencia de la arquitectura como algo ya conocido, un eco del medio natural que resuena en su memoria y que, por tanto, es aceptado de forma silenciosa por su credibilidad; una acumulación equilibrada de sustancias naturales que recrean un paisaje que el hombre reencuentra.

El objeto construido dirige la mirada del observador por el espacio y provoca la configuración de un horizonte visual en permanente transformación. La arquitectura de Juan Navarro es definida a partir de la experiencia perceptiva y las restricciones ópticas del espectador que se mueve por el espacio; sus límites (muros, techos, cerramientos) son obstáculos en la libre visión de quien lo recorre y las aperturas o huecos definen fugas del horizonte visual hacia el espacio interior o exterior. En sí misma no pretende ser un objeto, sino un instrumento interpuesto, regulador de los distintos planos de la mirada sobre el campo óptico infinito.

Desde las primeras propuestas pictóricas de los años sesenta, el hombre, con sus restricciones visuales y la relación perceptiva de la arquitectura con respecto a su posición en el espacio, siempre ha formado parte de las preocupaciones de Juan Navarro en la definición de sus proyectos. Influida por los niveles visuales de la pintura, según la clasificación tradicional de plano lejano, medio y próximo, su arquitectura pone de manifiesto la acumulación de estos tres horizontes, que son tratados como una sucesión de envoltorios paralelos, atravesados por la mirada de un observador en movimiento; tres planos concéntricos que le ayudan a establecer las distancias entre el hombre y la arquitectura, a partir de la percepción del espacio en cada momento y de las limitaciones físicas de su visión.

Por medio de la simetría, Juan Navarro dispone los objetos en el espacio gracias a la capacidad que ésta posee para alejar o aproximar elementos de una composición y dirigir la atención del espectador hacia determinados aspectos que interesa destacar. Un recurso adecuado para intervenciones en un medio heterogéneo en el que se desea que todos los elementos conserven su propia autonomía. Su aplicación está por encima del objeto; es independiente de su forma, de la acción o del proceso y, sin embargo, su resultado consigue efectos tan dispares como la exaltación de la figura o la anulación de la misma.

El texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo" y la lámina que lo acompaña es el espacio imaginario de la simetría; es el teatro en el que Juan Navarro presenta diversas escenas y un único protagonista, la simetría, a la espera de un guión que interpretar. El poder de la simetría consigue que los objetos se sientan arrastrados por las "aplicaciones congruentes del espacio sobre el espacio"[10]. Su incorporación a los proyectos implica una acción previa que genera fuerzas de atracción o de repulsión, como: el reflejo unificador sobre una superficie especular o la repetición del elemento en el tiempo y el espacio, en las simetrías por duplicación; el desplazamiento parcial o total hasta el infinito de alguno de los elementos, en las simetrías por despliegue o traslación; y el giro respecto a un eje, en las simetrías por rotación.

10. Navarro Baldeweg, Juan, "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", en *La habitación vacante*, *op. cit.*, pág. 22.

Como instrumento interpuesto, la arquitectura de Juan Navarro manifiesta la presencia de dos energías naturales que ya habían estado presentes en el *Interior V*, gravedad y luz, a partir de sus limitaciones o "constricciones existenciales" que, en el caso de la gravedad, están asociadas al equilibrio y, en el de la luz, al contraste con la sombra.

La fuerza de la gravedad se hace visible en sus proyectos mediante tres tipos de acciones. Cada una de ellas se relaciona con una pieza desarrollada en el M.I.T. que le abre diferentes vías de experimentación dentro de un mismo campo o región; tres estados de equilibrio (estable, inestable e indiferente), representados por tres piezas (*Columna y peso, Rueda y peso, Regla y peso),* mediante las que interpreta el fenómeno físico de la gravitación, el peso de la materia y la esencia de la arquitectura dentro de las coordenadas del hombre. Tres piezas que aportan las claves para interpretar, en su arquitectura, el esfuerzo acumulado en los volúmenes exentos apilados sobre basamentos; la energía necesaria para detener el movimiento en las estructuras de proceso interrumpido; y, muy especialmente, la experiencia personal de ligereza o peso, transmitida por sus estructuras descolgadas, cúpulas, conos y baldaquinos. Todas ellas son acciones vinculadas a la gravedad, que se extienden más allá del objeto construido y que involucran al espectador como personaje interpuesto dentro del campo gravitatorio que, como en el ejemplo del columpio del *Interior V*, crean la ilusión "pasajera e intermitente de liberación de la gravedad"[11]. El interés que ofrece la aplicación de estas piezas sobre su arquitectura no está en las formas utilizadas, ni en la tipología, escala o complejidad estructural, sino en su capacidad para convocar en la memoria de quien la contempla aspectos de la experiencia personal del hombre, relativos a las leyes gravitatorias.

Los experimentos de Juan Navarro con fibra óptica en sus primeras propuestas del M.I.T., la observación de los efectos de la luz en su estudio y las investigaciones sobre imágenes persistentes de contraste simultáneo tuvieron como resultado el desarrollo de la pieza denominada *Cinco unidades de luz: cinco habitaciones,* formada por otras tantas cajas con las diferentes manifestaciones lumínicas. Esta pieza le sugiere la posibilidad de tratar la luz en el espacio construido como lo haría una cámara de precisión, y de entender la arquitectura como una caja que selecciona, limita y regula el haz de rayos luminosos que entra en su interior, con la fidelidad de una máquina fotográfica. Los efectos de luz y sombra, vinculados a las estructuras de cúpulas, baldaquinos y conos, son incorporados de forma unitaria a espacios centralizados, como si se tratara de grandes cajas, en las que introduce un haz luminoso que se desplaza en su interior sobre un fondo de luz uniforme. Las restricciones requeridas en la iluminación de espacios expositivos le sugieren la posibilidad de reproducir este fondo homogéneo de luz universal mediante estructuras porticadas de sección triangular continua, que eliminan las sombras arrojadas por sus elementos constructivos. El volumen definido se hace textura

11. Navarro Baldeweg, Juan, "El horizonte habitable", en *¿Qué es la escultura moderna? Del objeto a la arquitectura, op. cit.*, pág. 183.

lumínica pura; un prisma de luz cenital constante, ajeno al paso del tiempo a lo largo del día, que convierte el fondo de luz en figura, como ya había anticipado en una de las cinco cajas. El espacio logrado reproduce las cualidades de un fragmento de paisaje abstracto ideal sobre el que introducir los objetos, acciones y efectos del medio natural, como si se tratara de un lienzo blanco tridimensional; un espacio arquitectónico en el que "pintar" la luz que se filtra entre las nubes, la topografía de las montañas o los remolinos de los cuadros de paisajes que realizaba en esa época.

Alguna de las piezas de sombra, como *Fuente y fuga* o la imagen de la mujer que protege sus ojos en el *Interior IV, Orilla de sol,* han sido también utilizadas por Juan Navarro como imágenes simbólicas de referencia para los efectos de luz y sombra provocados sobre el exterior de sus edificios construidos. Las sombras arrojadas a lo largo del día sobre las hojas de papel fotosensible de *Fuente y fuga* explican el color y la geometría de los pliegues y cortes en los cerramientos de sus últimos proyectos, del mismo modo que la sombra de la mano sobre la cara de la mujer se identifica con los parasoles y protecciones solares superpuestos a su arquitectura.

El proceso seguido por Juan Navarro, desde las primeras investigaciones con fibra óptica hasta la pieza de las cinco unidades y su posterior evolución en las aplicaciones sobre proyectos de arquitectura con la utilización de maquetas y modelos, muestra el desarrollo de los temas que utiliza en su modo de proyectar, tal y como había definido en el texto introductorio de su tesis doctoral: "Percibir, idear, actuar, para volver a percibir, idear y actuar". Percepción y representación siguen un camino paralelo en su espacio imaginario. Las transformaciones, dentro de esta evolución, surgen por relaciones de asociación o analogía, fruto de una atenta observación, así como por las necesidades físicas concretas para someterse al medio y a los procesos de ejecución. Su recorrido en el tiempo no es lineal ni tiene fin, aunque su intención no sea otra que encontrar un lugar vacante sobre el que actuar, una vía libre dentro de la experiencia de la arquitectura.

Las piezas, instalaciones e interiores desarrollados por Juan Navarro en el M.I.T. están vinculados a principios arquitectónicos generales. Son arquitecturas en potencia, a la espera de mostrar sus posibilidades y la vía por la que seguir trabajando; son pasajes abiertos hacia lo desconocido que, en aquel momento, eran sólo una intuición.

De los cuatro temas protagonistas del *Interior V* (luz, gravedad, mano y horizonte), el gesto de la mano ha sido el último que Juan Navarro ha incorporado a su arquitectura. La forma de expresión de la energía íntima y espontánea de la mano del autor sobre un espacio construido ha seguido un proceso de paciente investigación desde los primeros dibujos gestuales que realiza en los años sesenta, hasta sus recientes intervencio-

nes mediante estructuras espaciales dibujadas. El volumen de sombra redibujado en el espacio de la fachada sur de la casa para una intersección anticipaba esta línea de trabajo, inadvertida durante largo tiempo, que demuestra el complejo proceso de desarrollo de un tema, y los diferentes medios de expresión, pinturas, litografías, piezas, instalaciones, o esculturas, a partir de los cuales es posible definir su aplicación sobre la arquitectura.

La mano es utilizada como un mecanismo productor de gestos acotados. Sus trazos subrayan la necesidad del hombre de impregnar el espacio con elementos que reflejan su propia existencia. Una energía atraviesa todas y cada una de estas piezas gestuales como sustancia común que, en su evolución formal, se enlaza con algún aspecto de la realidad de sus propuestas anteriores, como ocurría en el *Interior I*. Cada medio impone sus limitaciones, restricciones y su expresión adecuada; sus descubrimientos son utilizados como mecanismos de *feedback* que, mediante variaciones, define una serie con la que se aproxima a las cualidades del tema.

Juan Navarro aprende de la experiencia de Frenhofer en *La obra maestra desconocida* de Balzac. Reconoce las limitaciones del ser humano y no busca la perfección en el arte. Prefiere trabajar mediante series que otorgan el carácter de verdadera obra de arte al conjunto de toda su producción artística; Prefiere dejarlas inacabadas para evitar desvirtualizar su naturaleza y seguir en una permanente incertidumbre sobre los resultados que se podrían obtener con una determinada línea de trabajo, dentro de la coherente visión global de todo el horizonte de su obra. Esto hace que no profundice como un erudito investigador sobre ningún tema concreto, sino que vuelque su interés en la observación de la globalidad desde la distancia. Cuando analiza la obra de Miguel Ángel, Brancusi o Duchamp, no lo hace con la insistencia del historiador ni con la vehemencia del especialista, sino con la curiosidad del niño que observa por primera vez el giro de una peonza y cuestiona su movimiento. Sus propuestas artísticas no se producen a partir de un hecho aislado o independiente, sino que están insertas en un sistema de antecedentes y relaciones que, a la vez, posibilita y establece los límites de nuevos significados, anteriormente desconocidos; son fuente y fuga de nuevas propuestas.

El origen de las ideas de Juan Navarro no está en sus proyectos de arquitectura ni en sus pinturas, ni siquiera en sus piezas o instalaciones. Como le ocurría a Mallarmé, trabaja en todo a la vez o, más bien, ordena en su lugar mental todas las sensaciones a medida que le van llegando; las transfigura y, por sí mismas, se instalan en una pintura, escultura o proyecto de arquitectura. "Cuando un poema esté maduro, se desprenderá. Como ves, imito la ley natural"[12].

12. MALLARMÉ, Stéphane, *Fragmentos sobre el libro*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la región de Murcia, Colección Arquilectura, 2002, pág. 117.

Su actitud es la de un geógrafo que descubre un territorio, y lo analiza y representa mediante la analogía para, posteriormente, avanzar sobre otro, preferiblemente de un país diferente al anterior. Nunca muestra interés en detenerse sobre un terreno concreto para colonizarlo. Prefiere habitar el mapa y realizar excursiones por campos diversos, en ocasiones incómodos, hasta extraer conclusiones que reafirmen sus intuiciones y le dirijan hacia nuevos destinos. Este proceso ha incluido momentos de exploración en campos ajenos a su propia personalidad, que le han servido para rechazar lo superfluo y poder llegar a definir su propio mecanismo creativo.

Permanentemente deambula por un pensamiento circular del que emergen intuitivamente temas y relaciones, todavía sin nombre, de imprevisibles consecuencias. No existe una interpretación subjetiva previa, sino que es la intersección de los distintos horizontes que están presentes en ese momento lo que le aproxima a una posible interpretación. En la obra de Juan Navarro, como en *Un coup de dés*[13], ninguna de sus propuestas adquiere una dimensión definitiva; como en *Igitur*[14], nunca queda claro si la escena es real o imaginaria; como en la poesía de Mallarmé, no nos ofrece una visión determinada del mundo, sino su contrario, el espacio abierto, sus múltiples posibilidades.

De los temas tratados, en ningún caso se obtienen unas conclusiones últimas; no existe una interpretación final porque su propia obra niega la posibilidad de contar algo absoluto. Sus propuestas recrean un espacio cambiante en permanente transformación, como la propia vida, mediante herramientas dispuestas para producir ideas que, como el tiempo, no tienen principio ni fin; estados intermedios de proceso, secciones, instantes de una extensión ilimitada, fragmentos del todo. Son ideas activadas que surgen gradualmente sin esperar ningún resultado hasta descubrir el motivo por el que, desde siempre, han estado presentes en su habitación vacante.

13. MALLARMÉ, Stéphane, *Antología*, Colección Visor de poesía, Madrid, 2002, págs. 117-135.

14 *Ibid.*, págs. 85-105.

Bibliografía

Bibliografía

Se incluye dentro de este apartado la documentación bibliográfica recogida sobre el trabajo de Juan Navarro Baldeweg. Se han diferenciado sus textos, publicados e inéditos, que han servido como fuentes primarias de la investigación, de los textos escritos por otros autores sobre sus propuestas y las conversaciones publicadas.
Los primeros se han clasificado cronológicamente según la fecha de primera publicación o realización, y los segundos por orden alfabético del autor. Se ha intentado recoger las diferentes fuentes en que ha sido publicado cada texto para facilitar su localización.

Escritos de Juan Navarro Baldeweg

—— Texto de la tarjeta de presentación de la exposición *Juan Navarro Baldeweg* en Edurne Estudio de Arte, Madrid, 1965.

—— *Sistemas Urbanos. Exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético,* tesis presentada en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid, 1969.

—— "Acción y diseño", en *Cuaderno 2. Seminario de análisis y generación automática de formas arquitectónicas. SA1,* Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1972, págs. 5-54.

—— "Arquitectura informática", en *L'ordinateur et la creativite,* Centro de cálculo de la Universidad de Madrid, 1970, págs. 40-48; en *Coloquio internacional sobre arquitectura y automática,* Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1971, págs. 59-76; en *Cuaderno 2. Seminario de análisis y generación automática de formas arquitectónicas. SA1,* Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1972, pág. 101-119; *Arquitectura,* nº 161, Madrid, 1972, págs. 16-19.

—— "El Autómata residencial" en *L'ordinateur et la creativite,* Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1970, págs. 33-40; en *Cuaderno 2. Seminario de análisis y generación automática de formas arquitectónicas. SA1,* Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid, 1972, págs. 155-171; *Nueva Forma* nº 78-79, Agosto 1972, págs. 32-35.

—— "La ciudad como ambiente significante", *Nueva Forma* nº 94, Noviembre 1973, págs.12-

15; en *El Medio ambiente como espacio de significación,* memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies,* M.I.T., Cambridge, Massachusetts, Junio, 1975, págs. 1-19.

—— "Simbolismo de centro y pasaje en el entorno", en *El Medio ambiente como espacio de significación,* memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies,* M.I.T., Cambridge, Massachusetts, Junio 1975, págs. 20-31.

—— "Imagen del mundo: teatro y cálculo", en *El Medio ambiente como espacio de significación,* memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies,* M.I.T., Cambridge, Massachusetts, Junio 1975, págs. 32-44.

—— "La habitación vacante", en *El Medio ambiente como espacio de significación,* memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies,* M.I.T., Cambridge, Massachusetts, Junio 1975, págs. 45-51, (inicialmente titulada "Habitaciones"); *Solución* nº 10, Madrid, 1975; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 13-19.

—— "Piezas, instalaciones, interiores", en *El Medio ambiente como espacio de significación,* memoria presentada en el *Center for Advanced Visual Studies,* M.I.T., Cambridge, Massachusetts, Junio 1975, págs. 52-65.

—— "Forty London architects", en el catálogo de la exposición *Forty London architects,* Galería Buades, Madrid, 27 octubre-11 noviembre 1976, págs. 5-13.

—— "Dedos", *Humo* nº 1, Galería Buades, Madrid, Diciembre 1977, págs. 34-35; *A30* nº 5, Barcelona, 1986, pág. 1; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 11-12.

—— "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo. Notas acerca de las figuras de una lámina", *Separata* nº 5-6, Sevilla, primavera 1981, págs. 38-45; *Arquitectura* nº 234, Madrid, 1982, págs. 22-27; en *Juan Navarro Baldeweg. Opere e progetti,* Electa, Milan, 1990, págs. 62-68; en *Juan Navarro Baldeweg. Obras y proyectos,* Electa España, 1993, págs. 62-68; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 20-33.

—— "Luis Frangella", en el catalogo de la exposición *Luis Frangella,* Galería Ciento, Barcelona, 1982.

—— "Una interpretación gráfica del Canal de Castilla", en *El Canal de Castilla,* Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, Valladolid, 1986, págs. 217-218.

—— "Alejandro de la Sota", *The Architectural Rewiew* nº 1.071, Londres, Mayo 1986; en *Alejandro de la Sota,* Harvard University Graduate School of Design, 1987; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 93-97.

—— "Along the Canal of Castile. A trip back to manufacturing", *Lotus International* nº 52, Milán, 1987, págs. 13-16.

—— "El límite de los principios en la arquitectura de Mies van der Rohe", *Revista Técnica* [invierno 1989], Barcelona, 1989, págs. 115-128; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 77-92.

—— "La geometría complementaria", *Lotus International* nº 73, Milan, 1992; *Circo* nº 25, Madrid, 1995, págs. 5-7; en *Juan Navarro Baldeweg. Obras y proyectos,* Electa España, 1993, pág. 220; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 37-38.

—— "Gran interior amarillo", en *Colour and architect,* R.I.B.A., Londres, 1993; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 47-48.

—— "Del silencio a la luz", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 44, Madrid, 1993, pág. 4; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 73-75.

—— "Un objeto es una sección", *Perspecta* nº 27, Nueva York, 1992, pág. 155; *Circo* nº 25, Madrid, 1995, págs. 2-4; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 43-44.

—— "Sobre la litografía", en el catalogo de la exposición *Noche. Juan Navarro Baldeweg,* Galería Estiarte, Madrid, Febrero 1996, págs. 3-5; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, pág. 57.

—— "Desde la academia", Accademia Spagnola di Storia, Archeologia e Belle Arti, Roma, 1996; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 51-52.

—— "La piel en tres dimensiones", *Tectónica* nº 2, Madrid, 1996, pág. 1; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, pág. 61.

—— "Tapiz, aire, red", Texto para la instalación de la XIX Triennale di Milano, Milan, 1996; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 39-40.

—— "Architettura e arte", en *Clorindo Testa. Juan Navarro Baldeweg. Esperienze di architettu-*

ra: generazioni a confronto. Quaderni dell'Accademia di architettura Mendrisio nº 3, Università della Svizzera italiana, Skira editore, Mendrisio, 1996, págs. 49-56.

—— "Construir y habitar: Los dibujos de Alejandro de la Sota para la urbanización de Alcudia", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 68, Madrid, 1997, págs. 30-32; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 101-104.

—— "Figuras de luz en la luz", *Lotus International* nº 98, Milán, 1998, págs. 67-69; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 63-69; *Via Arquitectura* nº 7, Valencia, 2000, págs. 9-13; *A+U* nº 367, Tokyo, 2001, págs. 5-9.

—— "Libre de servidumbres", en el catálogo de la exposición *Alvaro Siza. Escultura el placer de trabajar,* Fundación ICO, Madrid, 12 noviembre 1988 - 10 enero 1999, págs. 11-12.

—— "El acuerdo entre la mano y la mirada", *Alvar Aalto Gesellschaft Buletin* nº 8, Munich, 1998; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 105-110.

—— "Light and gravity", en *Inspired by Soane. MacCormac-Meier-Moneo-Navarro,* Sir John Soane's Museum, London, 1999, págs. 32-37.

—— "El espacio vacío, el tiempo detenido", en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 53-55.

—— "La caja de resonancia", en *Navarro Baldeweg,* Tanais Ediciones, Madrid, 2001, págs. 10-21.

—— "De dentro a fuera", *Arquitectura viva* nº 87, Madrid, 2002, págs. 32-33.

—— "El horizonte habitable", en *¿Qué es la escultura moderna? Del objeto a la arquitectura,* Fundación Cultural Mapfre vida, Madrid, 2003, págs. 173-203.

—— *El horizonte en la mano,* Discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Madrid, 2003, págs. 9-56.

—— "Una casa dentro de otra", en *El árbol, el camino, el estanque ante la casa,* Colección Arquíthesis, nº 15, Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2004, págs. 7-10.

—— "La copa de cristal", en Catálogo de la Exposición *La copa de cristal,* Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Monasterio de Silos, Burgos, 2004.

Escritos y conversaciones sobre la obra de Juan Navarro Baldeweg

ARCIDI, Philip, "Guided by the river's current", *Progressive Architecture* nº 5/90, Mayo, 1990, págs. 106-107.

—— "The Substance of Light", *Progressive Architecture* nº 5/94, Mayo, 1994, págs. 56-63.

AUSERON, Santiago, "Sobre figuras de definición", *Diwan* nº 11, Zaragoza, 1980, págs. 179-181.

BONET, Juan Manuel, "Fuente y fuga: Mapa", en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg. Pinturas y piezas 1979-1980*, Galería Buades, Madrid, 1980.

—— "Pistas para una biografía", en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Museo Español de Arte Contemporáneo, Madrid, 11 de abril - 31 de mayo 1986, págs. 33-59.

—— "El creador impar", *ABC Cultural* nº 533, 13 de abril de 2002, pág. 27.

—— "Juan Navarro Baldeweg en el puente Atake", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg: obra reciente*, Malborough, Madrid, 21 mayo - 22 junio 2002, págs. 3-5.

BRAVO, Isabel, "Nuevos juzgados en Mahón", *Diseño Interior* nº 58, Madrid, 1997, págs. 50-61.

BREA, José Luis, "Tras el concepto, escepticismo y pasión", *Comercial de la pintura* nº 2, Madrid, 1983, págs. 45-69.

—— "La Conversación de Leonardo", en *Antes y después del entusiasmo*, Amsterdam, 1989, págs. 196-209.

BUCHANAN, Peter, "Above the Gate", *The Architectural Review*, nº 1084, London, 1987, págs. 57-60.

—— "A través del cristal. Una casa de Juan Navarro Baldeweg", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 14, Madrid, 1988, págs. 14-15.

—— "Palazzo and acropolis", *The Architectural Review* nº 1115, London, 1990, págs. 24-39.

—— "Tras la década dorada. El desafío de los noventa", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 24, Madrid, 1990, págs. 10-21.

BULNES, Patricio, "La habitación vacante", en el catálogo de la exposición *La habitación vacante. Navarro Baldeweg*, Sala Vinçon, Barcelona, 27 febrero - 17 marzo 1976, y Galería Buades, Madrid, 22 marzo - 14 abril 1976.

—— "Entrevista con Juan Navarro Baldeweg, artista y arquitecto", *El País*, 17 de junio de 1976, pág. 20.

—— *Figuras de definición*. Francisco Rivas Ediciones y Galería Buades, Madrid, 1980.

CALVO SERRALLER, Francisco, "Geografía y Sueño", en catalogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Pabellón de Mixtos. Ciudadela, Pamplona, octubre 1997, págs. 3-7.

—— "La cámara de las maravillas", El País, 8 de mayo de 2004,

CAPPELLATO, Gabrielle, "Dialogo con Juan Navarro", en *Clorindo Testa. Juan Navarro Baldeweg. Esperienze di architettura: generazioni a confronto*, Quaderni dell'Accademia di architettura Mendrisio nº 3, Università della Svizzera italiana, Skira editore, Mendrisio, 1996, págs. 80-82.

CAPITEL, Antón, "Bóveda, templo e idea en el Palacio de Congresos de Salamanca", *Diseño Interior* nº 18, Madrid, 1992, págs. 72-73.

CASTRO, Mª Antonia de, "Estancias y paisajes", en catalogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Sala de exposiciones del Banco Zaragozano, Zaragoza, mayo 1992, págs. 7-12; *Diseño Interior* nº 18, Madrid, 1992, págs. 74-76.

COCA , José de, "Cometa en Altamira", *Metalocus* nº 06/07, Madrid, 2001, págs. 102-115.

COHN, David, "Sobrevolando la historia. Consejerías de la Junta de Extremadura, Mérida", *Arquitectura Viva*, nº 44, Madrid, 1995.

CROSET, Pierre-Alain, "Un 'restauro' esemplare di Juan Navarro Baldeweg a Murcia", *Casabella* nº 552, Milán, 1988, págs. 32-33.

CURTIS, William J.R., "Una búsqueda paciente. El arte y la arquitectura de Juan Navarro Baldeweg", *El croquis* nº 54, Madrid, 1992, págs. 6-20.

—— "Una perspectiva histórica. España durante los ochenta", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 24, Madrid, 1990, págs. 4-9.

—— "Le monument et la ville", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, nº 283, París, 1992, págs. 124-125.

—— "La materialización del mito: El arte de Juan Navarro Baldeweg", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Centro Galego de Arte Contemporánea, Santiago de Compostela, 12 abril - 16 junio 2002, págs. 34-51.

DIEGO, Estrella de, "A propósito del confort", en el catalogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Museo de Bellas Artes de Santander, Santander, 10 de agosto - 13 octubre 2001, págs. 8-21.

ESPAÑOL, Joaquím, "Juan Navarro Baldeweg", en *Invitación a la arquitectura. Diálogos con Oriol Bohigas, Juan Navarro Baldeweg, Oscar Tusquets, Albert Viaplana y Peter G. Rowe*, RBA Libros, Barcelona, 2002, págs. 51-77.

FEDUCHI, Pedro, "Navarro Baldeweg. Un universo lleno de referencias", *Diseño Interior* nº 38, Madrid, 1994, págs. 62-67.

FERNÁNDEZ, Beatriz, "Juan Navarro Baldeweg. El espacio y la luz", *RS* nº 7, Madrid, 1991, págs. 82-83.

FRECHILLA, Javier, "Juan Navarro Baldeweg. El arte ante la arquitectura, el arte de la arquitectura", *Arquitectura* nº 234, Madrid, 1982, págs. 15-17.

GARCÍA, Aurora, "Un edén doméstico", *Figura* nº 6, Sevilla, 1985, págs. 63-66.

—— *Presencia española en la XVIII Bienal de São Paulo*, Ministerio de Asuntos Exteriores y Ministerio de Cultura, Madrid, 1985.

GONZALEZ GARCIA, Angel, "Juan Navarro: visto y no visto", *El País*, 7 de junio de 1980.

—— "El método del ladrón de tumbas", en catalogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Galería Ciento, Barcelona, 1983.

—— "Juan Navarro Baldeweg", *Comercial de la Pintura*, nº 2, Madrid, 1983.

—— "De una habitación a la otra", en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg: Pinturas*, Museo Español de Arte Contemporáneo, Madrid, 11 abril- 31 mayo 1986, págs. 7-31.

—— "Juan Navarro Baldeweg", en el catálogo de la exposición *17 Artistas 17 Autonomías*, Madrid, 1986, pág. 61.

—— "Di pura ombra pieno" en *Juan Navarro Baldeweg: opere e progetti*, Electa, Milán, 1990, págs. 37-61, trad. cast.: "De pura sombra lleno", en *Juan Navarro Baldeweg. Obras y proyectos*, Electa España, Madrid, 1993, págs. 37-61; en *El resto: una historia del arte invisible*, Museo de Bellas Artes de Bilbao y Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Bilbao, 2000, págs. 413-426.

—— "El espacio y sus sinergias", *El Paseante* nº 18-19, Madrid, 1991, pág.104-109; en *La habitación vacante*, ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, pág. 113-120.

—— "Por seguir con lo que estábamos", en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Galería Juana de Aizpuru, Madrid, abril-mayo 1994, págs. 7-14.

—— "Todo lo verdadero es invisible" en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, I.V.A.M., Centre del Carme, Valencia, 17 mayo - 18 junio 1999, págs. 20-62; en *El resto: una historia del arte invisible*, Museo de Bellas Artes de Bilbao y Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Bilbao, 2000, págs. 439-469.

—— "Una conversación", *Arte y parte* nº 38, Santander, 2002, págs. 36-52.

—— "Juegos de manos" en el catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg: Escultura*, Galería Malborough, Madrid, 22 abril - 22 mayo 2004, págs. 3-9.

GRANELL TRÍAS, Enrique, "El nuevo auditorio de Salamanca", *Figura* nº 6, Sevilla, 1985, págs. 60-62.

—— "Una caja de botones en un cruce de caminos. Resonancias en la obra de JNB", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, I.V.A.M., Centre del Carme, Valencia, 17 mayo - 18 junio 1999, págs. 8-19.

GUOLET, Patrice, "Temps sauvage et incertain", *L'architecture d'Aujourd'hui* nº 245, París, 1986, págs. 6-7.

HERNÁNDEZ LEÓN, Juan Miguel, "Juan Navarro. Los espacios narrados", *Pasajes de arquitectura y crítica* nº 25, Madrid, 2001, págs. 34-39.

JUNCOSA, Enrique, "Noche y día en la pintura de Juan Navarro Baldeweg", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Galería Luis Adelantado, Valencia, enero- febrero 1998, págs. 8-14.

—— "Retrato del pintor como Perseo", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Galería Luis Adelantado, Valencia, abril- mayo 1999, págs. 5-9.

—— "Ideas de orden en la obra de Juan Navarro Baldeweg", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Centro Galego de Arte Contemporánea, Santiago de Compostela, 12 abril - 16 junio 2002, págs. 19-31.

—— "Una franja de aros dispersos en esos cartílagos de paisaje", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg: La caja de resonancia. Pintura reciente*, Galería Malborough, Madrid, 22 marzo - 5 mayo 2000, págs. 3-7.

LAHUERTA, Juan José, "Palacio de Congresos, Salamanca" *Domus*, nº 745, Milán, 1992.

—— "Le rovine che qui vedi...", en *Juan Navarro Baldeweg. Opere e progetti*, Electa, Milan, 1990, págs. 7-34, trad. cast.: "Estas ruinas que aquí ves...", en *Juan Navarro Baldeweg. Obras y proyectos*, Electa España, Madrid, 1993, págs. 7-34.

—— "La belle pierre...", *Casabella* nº 639, Milán, 1996, pág. 18.

—— "Una cassa di risonanza. Conversazione con Juan Navarro Baldeweg di Juan José Lahuerta", en *Juan Navarro Baldeweg. Risonanze di Soane*, Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, Vicenza, 2000, págs. 9-27.

—— "Il Museo delle grotte di Altamira, ovvero l'architettura di Narciso", *Casabella* nº 687, Milán, 2001, pág. 44.

LUPANO, Mario, "The exercise of complementary space. Juan Navarro Baldeweg in Salamanca", *Lotus International nº 74*, Milán, 1992, págs. 6-14.

—— "L'inaudita congiunzione fra un ponte di Santiago Calatrava e un'architettura di Juan Navarro Baldeweg", *Lotus* nº 90, Milán, otoño 1996.

MARCHÁN FIZ, Simón, "Una poética de la levedad del arte", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura, piezas y pintura*, Fundación Marcelino Botín, Santander, Junio - Julio 1997, págs. 7-12.

—— "Convivencia entre las artes", *Arquitectura Viva* nº 65, Madrid, 1999, págs. 73-75.

MARPILLERO, Sandro, "Tectonic Masks", *Lotus International* nº 98, Milán, 1998, págs. 52-62.

MARTORELL, Consuelo, "Un pulso con la gravedad. El Palacio de Congresos y Exposiciones de Salamanca", *Diseño Interior* nº 18, Madrid, 1992, págs. 70-71.

—— "Biblioteca en la Puerta de Toledo. Una cúpula flotante", *Diseño Interior nº 38*, Madrid, 1994, págs. 68-77.

MATA, Sara de la; NIETO, Fuensanta; SOBEJANO, Enrique, "Entrevista Juan Navarro", *Arquitectura* nº 274, Madrid, 1988, págs. 114-131.

MENDEZ, Raymond, "Music box", *The Architectural Review* nº 1226, Londres, 1999, págs. 68-70.

MUÑOZ, María Teresa, "Entrevista a Juan Navarro Baldeweg", *Periferia* nº 1, Sevilla, 1984, págs. 86-95.

MUÑOZ MILLANES, José, "Juan Navarro Baldeweg y sus imágenes", *Pasajes* nº 2, Madrid, 2000, págs. 95-97.

NICOLIN, Pierluigi, "Transcriptions", *Lotus International* nº 58, Milán, 1988, pág. 5.

—— "La bellezza vaga", *Domus* nº 775, Milán, 1995, págs. 19-22.

ORTELLI, Luca, "Punctual and puntiform. A design by Juan Navarro Baldeweg", *Lotus International* nº 39, Milán, 1983, págs. 28-35.

—— "City locations. Two projects by Juan Navarro Baldeweg", *Lotus International* nº 48/49, Milán, 1986, págs. 135-137.

—— "Similarities and differences. The transformation of the Murcia mills by Juan Navarro Baldeweg", Lotus Internacional nº 59, Milán, 1988, págs. 35-38.

PITZALIS, Efisio, "Bibliotheca Hertziana", *Area* nº 30, Milán, 1997, págs. 32-35.

—— "Woolworth Music Center", *Area* nº 46, Milán, 1999, págs. 24-31.

POISAY, Charles, "Peintre et architecte", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, nº 283, París, 1992, págs. 105-109.

POWER, Kevin, "Los colores de la cultura", *Figura* nº 6, Sevilla, 1985, págs. 70-74.

—— "Conversación entre Juan Navarro Baldeweg y Kevin Power", en *Conversaciones con Miguel Barceló, José Manuel Broto, Miguel Angel Campano, Gerardo Delgado, Ferrán García Sevilla, Juan Navarro Baldeweg, Guillermo Pérez Villalta y Manolo Quejido*, Centro de arte y comunicación visual de Alicante, Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Alicante, 1985, págs. 155-173; en *La habitación vacante*, ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 145-162.

—— "Una canción medida. Juan Navarro Baldeweg", en catalogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, Palacete-Embarcadero de Santander, 1987.

QUETGLÁS, José, "Definición de arquitectura", *Figura* nº 6, Sevilla, 1985, pág. 57; *A30* nº 5, Barcelona, Noviembre 1986; en *Pasado a Limpio I*, Editorial Pre-Textos, Girona, 2002, págs. 155-165.

—— "Optica domestica", en catálogo de la exposición *Pintores arquitectos*, C.O.A.C., Barcelona, 1986; *A30* nº 5, Barcelona, Noviembre 1986, en *Pasado a Limpio I*, Editorial Pre-Textos, Girona, 2002, págs. 145-149.

—— "Paysage au miroir", *A30* nº 5, Barcelona, Noviembre 1986.

—— "Fisiología de la memoria", *A30* nº 5, Barcelona, Noviembre 1986.

—— "En un parque extranjero", *A30* nº 5, Barcelona, Noviembre 1986.

—— "Sobre Juan Navarro Baldeweg", *Arquitectura* nº 271-272, Madrid, 1988, págs. 82-85.

—— "La cámara clara de Salamanca. Sobre algunos temas en Baldeweg", *El croquis* nº 54, Madrid, 1992, págs. 28-32.

—— "4-10-4-5", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg*, AR/GE Kunst Galleria Museo, Bolzano, 5 mayo- 3 junio 1994, págs. 57-61.

REVUELTA, Laura, "Juan Navarro Baldeweg", *ABC Cultural* nº 533, 13 de abril de 2002, págs. 25-27.

ROJO DE CASTRO, Luis, "Conversación con Juan Navarro Baldeweg", *El croquis* nº 73 [II], Madrid, 1995, págs. 6-23; en *La habitación vacante,* ed. de José Muñoz Millanes, Editorial Pre-Textos, Demarcació de Girona, Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, col. "Pre-Textos de Arquitectura", Valencia, 1999, págs. 121-144.

—— "El haz y el envés", *El croquis* nº 73 [II], Madrid, 1995, págs. 26-35.

RUBIO, Pilar, "Basta de narración y vamos a pintar alguna cosa...", *Lápiz* nº 38, Madrid, 1986, págs. 17-23.

SACHER, Amanda, "One exit in the air and the other in the water. An interview with Juan Navarro Baldeweg", *A+U* nº 367, Tokio, 2001, págs. 10-17.

—— "Caving out: Juan Navarro Baldeweg's intellectural poetry", *A+U* nº 367, Tokio, 2001, págs. 118-125.

SAFRAN, Yehuda E., "Voluntary and involuntary", en catálogo de la exposición *Juan Navarro Baldeweg: La cassa di risonanza*, Galería Aam, Milán, 8 mayo - 5 julio 2003, págs. 4-6.

SAINZ, Jorge, "La cúpula ingrávida", *A&V Monografías de arquitectura y vivienda* nº 24, Madrid, 1990, pág. 58.

SALCINES, Luis Alberto, "Experimentación postconceptual" en *El arte como comunicación (Conversaciones con algunos artistas montañeses actuales)*, Edición de Luis Alberto Salcines, Santander, 1977, págs. 167-173.

SCORTECCI, Veronica, "The Contrast of light and shade", *Lotus* nº 102, Milán, 1999, pág. 44.

—— "Altamira & *Altamira*", *Lotus* nº 103, Milán, 1999, págs. 58-59.

SOLÁ-MORALES, Ignasi de, "The house of rain. A design by Juan Navarro Baldeweg", *Lotus International*, nº 44, Milán, 1985, págs. 100-103.

—— "Apolo o Demeter. La arquitectura de Juan Navarro Baldeweg", *El croquis* nº 54, Madrid, 1992, págs. 22-26.

—— "Light stone", en *Images in Stone. International award architecture in stone*, Electa, Milán, 1993, pág. 75.

—— "Clorindo Testa e Juan Navarro Baldeweg" en *Clorindo Testa. Juan Navarro Baldeweg. Esperienze di architettura: generazioni a confronto.* Quaderni dell'Accademia di architettura Mendrisio nº 3, Università della Svizzera italiana, Skira editore, Mendrisio, 1996, págs. 7-8.

THORNE, Marta, "Juan Navarro Baldeweg", *Quaderns* nº 168, Barcelona, 1984, págs. 102-106.

TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, "La luz confinada", *Periferia* nº 7, Sevilla, 1987, págs. 32-33.

WISLOCKI, Peter, "Archaeology and intuition", *World architecture* nº 42, 1996, págs. 82-87.

ZABALBEASCOA, Anatxu, "Entrevista a Juan Navarro Baldeweg", *Diseño interior* nº 85, Madrid, 1999, págs. 50-55.

ZARDINI, Mirko, "Pochi lavori si sono presentati. Gli edifici di Juan Navarro Baldeweg a Madrid", *Lotus International,* nº 58, Milán, 1988, págs. 7-11.

—— "Light and Structure in Juan Navarro Baldeweg's work", *Lotus International* nº 98, Milán, 1998, págs. 57-66.

Otras fuentes consultadas

ALBERS, Josef, *La interacción del color*, Alianza Editorial, Madrid, 2003.

—— *Despite straight lines. An analysis of his graphic constructions by François Bucher*, New Haven and London, Yale University Press, 1961.

ALEIXANDRE, Vicente, *Antigua Casa Madrileña*, Editado por Pablo Beltrán de Heredia, Madrid, 1961.

ASHBY, William R., *Proyecto para un cerebro*, Editorial Tecnos, Madrid, 1965.

ASHTON, Dore, *La escuela de Nueva York*, Ediciones Cátedra, Madrid, 1988.

BALZAC, Honoré, *La obra maestra desconocida*, Monte Avila Editores, Caracas, 1991.

BERTALANFFY, Ludwig von, *Teoría general de los sistemas*, Fondo de cultura económica, Madrid, 1976.

BONET, Juan Manuel, "Jasper Johns en la segunda generación", *Diwan* nº 10, Zaragoza, 1981, págs. 77-87.

CABANNE, Pierre, *Conversaciones con Marcel Duchamp*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1984.

CAGE, John, *Escritos al oído*, Colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de Murcia, Murcia, 1999.

DELEUZE, Gilles, *Proust y los signos*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1995.

DUCHAMP, Marcel, *Escritos. Duchamp du Signe*, Trad. Elías, J. y Hesse, C., Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1978.

ELIADE, Mircea, *El vuelo mágico*, Ediciones Siruela, Madrid, 2000.

EVERITT, Anthony, *El expresionismo Abstracto*, Editorial Labor, Barcelona, 1975.

FENOLLOSA, Ernest, y POUND, Ezra, *El carácter de la escritura china como medio poético*, Visor, Madrid, 1977.

GARCÍA LORCA, Federico, *Conferencias II*, Alianza Editorial, Madrid, 1984.

GOETHE, Johann Wolfang von, *Teoría de los colores*, Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Murcia, Valencia, 1999.

GOLDING, John, *Caminos a lo absoluto*, Turner Publicaciones, Madrid, 2003.

GREENBERG, Clement, *The collected essays and criticism, volume 3, Affirmations and refusals, 1950-1956*, The University of Chicago Press, Chicago, 1993.

—— *The collected essays and criticism, volume 4, Modernism with a vengeance, 1957-1969*, The University of Chicago Press, Chicago, 1993.

—— *Arte y cultura*, Paidós Ibérica, Barcelona, 2002.

JIMENEZ, José, *Imágenes del hombre. Fundamentos de estética*, Editorial Tecnos, Madrid, 1992.

KEPES, Gyorgy, *El lenguaje de la visión*, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1969.

—— *The MIT years: 1945-1977*, The Massachussets Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1978.

—— *El arte del ambiente*, Editorial Víctor Lerú, Buenos Aires, 1978.

LE RICOLAIS, Robert, Visiones y Paradojas, Fundación Cultural C.O.A.M., Madrid, 1997.

LIPPARD, Lucy R., *Seis años: La desmaterialización del objeto artístico de 1966 a 1972, Ediciones Akal*, Madrid, 2004.

MACHADO, Antonio, *Antonio Machado Obras selectas*, Espasa-Calpe, Madrid, 1998.

MALLARMÉ, Stéphane, *Antología*, Colección Visor de poesía, Visor libros, Madrid, 2002.

—— *Fragmentos sobre el libro*, Colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de Murcia, Murcia, 2002.

—— *Poesía completa*, Libros río nuevo, Barcelona, 2001.

MARCHÁN FIZ, Simón, *Del arte objetual al arte de concepto: Epílogo sobre la sensibilidad "postmoderna"*, Ediciones Akal, Madrid, 1997.

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Fenomenología de la Percepción*, Ediciones Península, Barcelona, 1994.

OTEIZA, Jorge, *Quousque Tandem...!*, Pamiela, Pamplona, 1994.

PANOFSKY, Erwin, *La perspectiva como forma simbólica*, Tusquets Editores, Barcelona, 1999.

PAZ, Octavio, *Los signos en rotación y otros ensayos*, Alianza editorial, Madrid, 1971.

PIAGET, Jean, *El estructuralismo*, Editorial Proteo, Buenos Aires, 1969.

POMBO, Álvaro, *Protocolos*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1973.

RAMÍREZ, Juan Antonio, *Duchamp, el amor y la muerte, incluso*, Ediciones Siruela, Madrid, 1993.

RIEGL, Alois, *Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1980.

ROSENBLUM, *La pintura moderna y la tradición del romanticismo nórdico. De Friedrich a Rothko*, Alianza Editorial, Madrid, 1993.

SANDLER, Irwin, *El triunfo de la pintura norteamericana. Historia del expresionismo abstracto*, Alianza Editorial, Madrid, 1996.

SHAPIRO, David, y SHAPIRO, Cécile, *Abstract Expresionism. A critical record*, Cambridge University Press, 1999.

SHARP, Willoughby, *Cinetismo: Esculturas electrónicas en situaciones ambientales*, Museo Universitario de Ciencias y Arte, México, 1968.

TUDELILLA, Chus, y MAINER, José Carlos, *Tomás Seral y Casas. Un galerista en la posguerra*, Zaragoza, 1998.

WEYL, Hermann, *La simetría*, Ediciones de promoción cultural, Barcelona, 1975.

Índice de ilustraciones

Índice de ilustraciones

PÁG. 30 **(1)** Portada de la tarjeta de presentación de la primera exposición individual de Juan Navarro. Librería-Galería Fernando Fe, 1960.

PÁG. 30 **(2)** Juan Navarro Baldeweg. *Autorretrato y máscara* (díptico), 1960. Tinta y guache sobre papel, 26x19 cm / 17x11 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 30 **(3)** Paul Klee. *Paukenspieler.* (El timbalero), 1940. Kunstmuseum, Berna.

PÁG. 30 **(4)** Juan Navarro Baldeweg. *Cabeza negro y plata*, 1983. Látex sobre tela, 205x205 cm. Colección de Arte Contemporáneo Fundació "la Caixa", Barcelona.

PÁG. 34 **(5)** Cubierta del catálogo de la exposición *La nueva pintura americana*, celebrada en Madrid en el Museo Nacional de Arte Contemporáneo en 1958.

PÁG. 34 **(6)** Hans Namuth. Fotografía de Jackson Pollock en su estudio, trabajando en *Autumn Rhythm.*

PÁG. 34 **(7)** Cubierta del libro *Antigua casa madrileña* de Vicente Aleixandre. Ilustración de Juan Navarro, 1961.

PÁG. 36 **(8)** Juan Navarro Baldeweg. *Blanco sobre azul*, 1963. Acrílico sobre lienzo, 208x298 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 36 **(9)** Jackson Pollock. *Guardians of the Secret*, 1943. Óleo sobre tela, 122,9x191,5 cm. San Francisco Museum of Modern Art.

PÁG. 36 **(10)** Jasper Johns. *Three flags*, 1958. Encáustica sobre tela, 76,5x116x12,7 cm. The Whitney museum of american art.

PÁG. 38 **(11)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Collage, tinta y acrílico sobre papel, 55x45 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 38 **(12)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1962. Tinta china negra sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 38 **(13)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Lápiz sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos.

PÁG. 38 **(14)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1963. Collage, ceras y lápiz sobre papel, 55x37 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 40 **(15)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Acrílico sobre lienzo, 170x260 cm. Colección particular.

PÁG. 40 **(16)** Imagen de Juan Navarro Baldeweg con el cuadro *Sin título* de 1964. Fotografía de Franz Weissman.

PÁG. 42 **(17)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Acrílico sobre lienzo, 183x287 cm.

Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 42 **(18)**. Morris Louis. *Biplane*, 1962. Acrílico sobre lienzo, 213x50 cm. Colección privada, España.

PÁG. 42 **(19)** Frank Stella. *Tomlinson Court Park*, segunda versión. 1959. Esmalte sobre lienzo. 213,4x276,9 cm. Kawamura Museum of Art. Sakura, Japón.

PÁG. 44 **(20-23)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujos de vertidos, ca 1965. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 46 **(24)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1965. Acrílico y mixta sobre lienzo, 214x175 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 46 **(25)** Constantin Brancusi. *Torse de jeune fille* III, 1925. Mármol blanco, caliza y madera de roble, 102 cm. Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris.

PÁG. 48 **(26-28)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1964. Collage de papeles recortados. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 48 **(29)** Juan Navarro Baldeweg. *Sin título*, 1965. Acrílico y mixta sobre lienzo, 155x84 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 50 **(30)** Barnett Newman. *Vir Heroicus Sublimis*, 1950-51. Oleo sobre lienzo, 242,2x513,6 cm. The Museum of Modern Art, Nueva York.

PÁG. 50 **(31)** Mies van der Rohe. Proyecto de casa Stanley Resor, Jackson Hole, Wyoming, 1937-1938. Collage.

PÁG. 52 **(32)** Juan Navarro Baldeweg. Sin título, 1963. Collage sobre papel, 38x55 cm. Colección Rafael Moneo.

PÁG. 52 **(33)** Juan Navarro Baldeweg. Sin título, 1964. Collage sobre papel, 36x48 cm. Colección Conchita Fernández Montes.

PÁG. 52 **(34)** Mies van der Rohe. Proyecto de Museo para una pequeña ciudad, 1943. Collage.

PÁG. 54 **(35)** Taller de Constantin Brancusi en Montparnasse, con *El rey de reyes*, hacia 1945-1946.

PÁG. 54 **(36)** Estudio de Henri Matisse en Niza, 1953.

PÁG. 54 **(37)** Henri Matisse. Capilla del Rosario, Vence, Niza, 1949.

PÁG. 56 **(38)** Le Corbusier. Capilla de Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp, 1950-1955.

PÁG. 56 **(39)** Henri Matisse. *El estudio rojo*, 1911. Óleo sobre lienzo, 181x219,7 cm. The Museum of Modern Art, Nueva York.

PÁG. 60 **(40)** Juan Navarro Baldeweg. Secuencia fotográfica de la pieza dinámica en movimiento, 1965.

PÁG. 60 **(41)** Naum Gabo. *Escultura cinética*, 1920.

PÁG. 62 **(42-44)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujos para piezas de vidrio superpuestas en movimiento, 1965.

PÁG. 64 **(45)** Paul Klee. *Drehbares haus* (Casa giratoria). Óleo y guache sobre estopilla adherida al papel, 37,7x52,2 cm, 1921.

PÁG. 64 **(46)** Paul Klee. *Dinammisierung des hauses P* (Dinamización de la casa P).

Técnica mixta y acuarela sobre papel, 22,9x15,7 cm, 1921.

PÁG. 64 **(47)** Paul Klee. *Feuerwind* (Viento de fuego). Dibujo transferido al óleo sobre papel, sobre cartón con borde de acuarela y pluma, 43,2x30,2 cm, 1923.

PÁG. 66 **(48)** David Medalla. *Sand Machine*, (Máquina de arena), 1964.

PÁG. 66 **(49)** Hans Haacke. *Narrow White Flow* (Flujo blanco estrecho), 1967-1968.

PÁG. 66 **(50)** Hans Haacke. *Circulation* (Circulación), 1969.

PÁG. 66 **(51)** Ellsworth Kelly. *Red, Blue, Green* (Rojo, azul, verde), Oleo sobre lienzo, 83x135 cm, 1963.

PÁG. 68 **(52-53)** Louis I. Kahn. Esquemas de tráfico de Philadelphia. Estado actual y propuesta para la *Philadelphia Redevelopment Authority*, 1951-1954.

PÁG. 68 **(54)** Louis I. Kahn. Dibujo de la propuesta de ordenación del tráfico para la *Philadelphia Redevelopment Authority*, 1951-1954.

PÁG. 70 **(55-56)** Juan Navarro Baldeweg. Estudio teórico de reordenación del tráfico para la ciudad de Nueva York, 1966.

PÁG. 70 **(57)** Marcel Duchamp. Estudio para el segundo estado del aguafuerte *The sieves* (Los tamices), 33,5 x 20 cm., 1965.

PÁG. 72 **(58)** Juan Navarro Baldeweg. Cono de *inputs* y de *outputs*.

PÁG. 76 **(59)** Juan Navarro Baldeweg. Esquema comparativo de la sección del valle en el hábitat nativo de Patrick Geddes con su paralela urbana, 1969.

PÁG. 80 **(60)** Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Representación gráfica del espacio abstracto, 1969.

PÁG. 80 **(61)** Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Movimiento de un punto sobre un espacio abstracto, 1969.

PÁG. 84 **(62)** Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. 64 subclases primarias de interacción entre elementos activos, 1969.

PÁG. 84 **(63)** Juan Navarro Baldeweg. Sistemas Urbanos. Posibilidades de comunicación en la actividad cotidiana, 1969.

PÁG. 90 **(64)** Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Presentación de la unidad de análisis de acción, 1972.

PÁG. 90 **(65)** Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Fases de la acción, 1972.

PÁG. 90 **(66)** Juan Navarro Baldeweg. Acción y Diseño. Circuito de materia y energía en un sistema cerrado ecológico lunar, 1972.

PÁG. 92 **(67)** Juan Navarro Baldeweg. Acción y diseño. Posiciones de equilibrio en el medio gravitatorio, 1972.

PÁG. 92 **(68)** Juan Navarro Baldeweg. Acción y diseño. Esquema de equilibrio en el medio gravitatorio, 1972.

PÁG. 92 **(69)** Katsushika Hokusai. Dibujos Manga, c. 1831.

PÁG. 94 **(70)** Juan Navarro Baldeweg. *Equilibrista*, Imagen incluida en *El medio ambiente como espacio de significación*, 1975.

PÁG. 94 **(71)** Paul Klee. *Der Seiltzänzer* (El equilibrista), 1923.

PÁG. 94 **(72)** Auguste Rodin. *Movimiento de la danza*, 1910-1911.

PÁG. 96 **(73)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Transductor luz-sonido, 1972.

PÁG. 96 **(74)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema circuito electrónico del transductor luz-sonido, 1972.

PÁG. 98 **(75-76)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Croquis iniciales de la propuesta de funcionamiento del sistema, 1972.

PÁG. 98 **(77)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Dibujo explicativo del funcionamiento del sistema, 1972.

PÁG. 100 **(78)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema de relaciones interpersonales, 1972.

PÁG. 100 **(79)** Juan Navarro Baldeweg. Arquitectura Informática. Esquema de posibles desarrollos mediante vínculos telemétricos, 1972.

PÁG. 100 **(80)** Grabado de la ciudad de Colonia, utilizado por Juan Navarro Baldeweg. Para explicar la idea de memoria histórica como nube informacional.

PÁG. 102 **(81)** Juan Navarro Baldeweg. El Autómata residencial. Esquema del primer nivel. Escala Doméstica, 1972.

PÁG. 102 **(82)** Juan Navarro Baldeweg. El Autómata residencial. Esquema del segundo nivel. Centro de Planificación, 1972.

PÁG. 110 **(83)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Texturas lumínicas pasajeras, 1972. Imagen de la instalación desactivada.

PÁG. 110 **(84)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Texturas lumínicas pasajeras, 1972. Secuencia con las opciones de activación.

PÁG. 112 **(85)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Texturas lumínicas pasajeras, 1972. Activación de todos los signos.

PÁG. 112 **(86)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Configuraciones radiales y concéntricas de luz, 1972.

PÁG. 112 **(87)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Dibujos previos de la instalación, 1972.

PÁG. 114 **(88)** Juan Navarro Baldeweg. *Segundo Esquema.* Identificación de concepto y realidad, 1972.

PÁG. 116 **(89)** Juan Navarro Baldeweg. *Tercer Esquema.* Propuesta para proyectar símbolos en el medio ambiente, 1972.

PÁG. 116 **(90)** Gyorgy Kepes. *Laser Map Fantasy above Manhattan.* (Fantasía del Mapa Láser sobre Manhattan), 1972.

PÁG. 116 **(91)** Gyorgy Kepes. *Kinetic outdoor light mural for a radio store.* (Mural exterior de luz dinámica para unos grandes almacenes), 1950.

PÁG. 118 **(92)** Juan Navarro Baldeweg. *Primera propuesta medioambiental,* 1972. Esquema de funcionamiento del jardín educacional.

PÁG. 118 **(93)** Juan Navarro Baldeweg. *Primera propuesta medioambiental,* 1972. Fotomontaje del jardín educacional.

PÁG. 120 **(94)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo de la *Propuesta para Charles River,* 1972.

PÁG. 120 **(95)** Juan Navarro Baldeweg. Fotomontaje de la *Propuesta para Charles River*, 1972.

PÁG. 120 **(96)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, Orilla de Sol, 1974.

PÁG. 122 **(97)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo de la *Propuesta para la Bahía de Boston*, 1972.

PÁG. 122 **(98)** Juan Navarro Baldeweg. Fotomontaje de la *Propuesta para la Bahía de Boston*, 1972.

PÁG. 124 **(99)** Juan Navarro Baldeweg. Secuencia del funcionamiento del modelo de la cúpula geodésica realizado en el estudio, 1972.

PÁG. 124 **(100)** Juan Navarro Baldeweg. Cúpula geodésica con lentes de Fresel, 1972.

PÁG. 124 **(101)** Juan Navarro Baldeweg. Ensayo del funcionamiento de las boyas de luz, 1972.

PÁG. 126 **(102)** L. B. Alberti, Construcción perspectiva del cuadro como intersección de la pirámide visual. Ilustración incluida en *La perspectiva como forma simbólica* de Erwin Panofsky.

PÁG. 126 **(103)** Relieve con la Santa Cena, c. 1260, Catedral de Naumburg. Ilustración incluida en *La perspectiva como forma simbólica* de Erwin Panofsky.

PÁG. 128 **(104)** Jean-Siméon Chardin. *L'enfant au toton* (El niño de la peonza). Oleo sobre tela, 67x76 cm, 1705, París, Musée du Louvre.

PÁG. 128 **(105)** Juan Navarro Baldeweg. *Pieza dinámica*, 1965.

PÁG. 130 **(106)** Juan Navarro Baldeweg. *La columna y el peso*, 1973.

PÁG. 130 **(107)** Juan Navarro Baldeweg. Estudio para *La columna y el peso*, 1973.

PÁG. 132 **(108)** Juan Navarro Baldeweg. *La rueda y el peso*, 1973.

PÁG. 132 **(109)** Marcel Duchamp. *L'equilibre*, 1958.

PÁG. 134 **(110-112)** Juan Navarro Baldeweg. Estudios previos para *La rueda y el peso*, 1973.

PÁG. 136 **(113)** Juan Navarro Baldeweg. *Piezas de equilibrio*, Instalación, 1973.

PÁG. 136 **(114)** Degas. *Bailarina.*

PÁG. 136 **(115)** Alexander Calder en su estudio.

PÁG. 136 **(116)** Richard Serra. *Right-angle props*, 1995.

PÁG. 138 **(117-119)** Juan Navarro Baldeweg. *Piezas de sombra*, 1973

PÁG. 138 **(120)** Fotografía de mano izquierda abierta sobre un techo bajo, utilizada por Juan Navarro Baldeweg para explicar la procedencia de las piezas de sombra de mano.

PÁG. 140 **(121)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. *Fuente y Fuga.* Libro I, 1973.

PÁG. 140 **(122)** Marcel Duchamp. *Ready made malheureux* , 1919.

PÁG. 142 **(123)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. Libro II, 1973.

PÁG. 142 **(124)** Juan Navarro Baldeweg. Piezas de sombra. Facsímil de *Fuente y Fuga*, 1973.

PÁG. 144 **(125)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *La "T"*, 1973.

PÁG. 144 **(126-127)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra. Libro II, Detalles, 1973.

PÁG. 144 **(128)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *Fuga de sombra, fuente de luz y*

fuga de sombra, 1973.

PÁG. 146 **(129)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sombra, *To John Cage*, 1974.

PÁG. 146 **(130)** Matisse recortando papel en Le Rêve, Vence, 1946.

PÁG. 148 **(131)** Juan Navarro Baldeweg. *Cinco unidades de luz: cinco habitaciones*, 1973.

PÁG. 148 **(132)** Marcel Duchamp. *Boîte en valise*, 1941.

PÁG. 150 **(133)** Juan Navarro Baldeweg. Lámina incluida en *El medio ambiente como espacio de significación*, 1975 que incluye la pieza de magnetismo *Juego Normal* de 1973.

PÁG. 150 **(134)** Juan Navarro Baldeweg. Croquis para pieza de magnetismo, 1973.

PÁG. 152 **(135)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de tiempo, *Tide* (Marea), 1973.

PÁG. 152 **(136)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Tide* (Marea), 1973.

PÁG. 154 **(137)** Juan Navarro Baldeweg. Caja con pieza de tiempo, *Tide* (Marea), 1973.

PÁG. 154 **(138)** Marcel Duchamp. *Trois stoppages étalon*, 1913-14.

PÁG. 156 **(139)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sonido, *Partitura*, 1973.

PÁG. 156 **(140)** Juan Navarro Baldeweg. Pieza de sonido, 1973.

PÁG. 156 **(141)** Juan Navarro Baldeweg. Croquis para pieza de sonido, 1973.

PÁG. 158 **(142)** Juan Navarro Baldeweg. Arado, 1975.

PÁG. 158 **(143)** Marcel Duchamp. Discos utilizados en la película *Anémic cinéma*, 1926.

PÁG. 158 **(144)** Juan Navarro Baldeweg. *Vencejos*, 1981.

PÁG. 160 **(145)** Juan Navarro Baldeweg. *Manos*, 1974.

PÁG. 160 **(146)** Juan Navarro Baldeweg. Pinturas ópticas, 1973.

PÁG. 160 **(147)** Juan Navarro Baldeweg. *To William Burroughs*, 1974.

PÁG. 162 **(148)** Juan Navarro Baldeweg. Imagen del estudio de Juan Navarro en el MIT, 1974.

PÁG. 162 **(149)** Juan Navarro Baldeweg. Tres líneas verticales.

PÁG. 164 **(150)** Juan Navarro Baldeweg. Propuesta para *Acción de los sombreros*, 1973.

PÁG. 164 **(151)** Juan Navarro Baldeweg. Sombrero rojo con banda azul para *Acción de los sombreros*, 1973.

PÁG. 164 **(152)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Acción de los sombreros*, 1973.

PÁG. 168 **(153)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Dibujo de la instalación, 1973.

PÁG. 170 **(154)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Dibujo de la instalación, 1973.

PÁG. 170 **(155)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior I*, Fotografía de la instalación, 1973.

PÁG. 172 **(156-157)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior II*, Dibujos de la instalación, 1973.

PÁG. 172 **(158)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior II*, Fotografía de la instalación, 1973.

PÁG. 174 **(159-162)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior II*, Fotografías de la instalación, 1973.

PÁG. 176 **(163)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior III*, Fotografía de la instalación, 1974.

PÁG. 176 **(164)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior III*, Dibujo de la instalación, 1974.

PÁG. 178 **(165)** Juan Navarro Baldeweg. *Interior IV*, Fotografía de la instalación, 1975.

PÁG. 178 **(166)** Juan Navarro Baldeweg. Interior IV, Dibujo de la instalación, 1975.

PÁG. 180 **(167-168)** Juan Navarro Baldeweg. Interior IV, Fotografías de la instalación, 1975.

PÁG. 182 **(169)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía desde la esca-

lera de acceso a la instalación, 1976.

PÁG. 182 **(170)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Dibujo de la instalación, 1977.

PÁG. 184 **(171)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de la instalación, 1976.

PÁG. 184 **(172)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Dibujo de la instalación, 1976.

PÁG. 184 **(173)** Juan Navarro Baldeweg. *Dos luces*, 1975.

PÁG. 186 **(174)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de la instalación, 1976.

PÁG. 186 **(175)** Juan Navarro Baldeweg. Interior V, *Luz y metales*, Fotografía de uno de los tocadiscos, 1976.

PÁG. 190 **(176)** Stéphane Mallarmé. Página de *Un coup de dés*, 1914.

PÁG. 192 **(177)** Constantin Brancusi, Vista del estudio, 1923. Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou, Paris.

PÁG. 192 **(178)** Constantin Brancusi, *View of the studio*, 1918. Guache y grafito sobre cartón, 32,8x41,1 cm. The Museum of Modern Art, New York.

PÁG. 192 **(179)** Constantin Brancusi. *View of the studio*, c. 1917. Grafito sobre papel, 33x37 cm. Colección Dan Flavin.

PÁG. 194 **(180)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.

PÁG. 194 **(181)** Brancusi, Marcel Duchamp, y Mary Reynolds. Villefranche-sur-Mer, Francia, 1931.

PÁG. 196 **(182)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, planta baja y primera, 1976.

PÁG. 196 **(183)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, plano de situación, 1976.

PÁG. 198 **(184)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, fotografía de la maqueta, fachada norte, 1976.

PÁG. 198 **(185)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.

PÁG. 198 **(186)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Dibujo, 1976.

PÁG. 198 **(187)** Marcel Duchamp. *Glisière contenant un moulin à eaux en métaux voisin*, 1913-15.

PÁG. 200 **(188)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, alzado oeste, 1976.

PÁG. 200 **(189)** Marcel Duchamp. *11 rue Larrey*, 1927.

PÁG. 200 **(190)** Marcel Duchamp. *La Bagarre d'Austerlitz*, 1921.

PÁG. 200 **(191)** Marcel Duchamp. *Fresh widow*, 1920.

PÁG. 200 **(192)** Marcel Duchamp. Roue de bicyclette, 1913.

PÁG. 202 **(193)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, alzado sur, 1976.

PÁG. 202 **(194)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, sección longitudinal, 1976.

PÁG. 202 **(195)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Croquis del alzado

sur, 1976.

PÁG. 202 **(196)** Marcel Duchamp. Puerta de la galería Gradiva de André Breton, 1937.

PÁG. 202 **(197)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para una intersección*, Croquis de la escalera, 1976.

PÁG. 202 **(198)** Marcel Duchamp. *Nude descending a staircase*, 1911-1912.

PÁG. 204 **(199)** N. Ledoux. Salinas reales de Chaux.

PÁG. 204 **(200)** Tesoro de Cnidos. Delfos.

PÁG. 204 **(201)** J. M. Olbrich. Detalle de entrada a una vivienda.

PÁG. 204 **(202)** Arquitectura anónima.

PÁG. 204 **(203)** Vivienda en la calle Serrano de Madrid.

PÁG. 204 **(204)** Arquitectura anónima.

PÁG. 204 **(205)** Juan Navarro Baldeweg, *Pieza de sombra*, 1974.

PÁG. 204 **(206)** Juan Navarro Baldeweg, *Interior IV*, 1975.

PÁG. 204 **(207)** Juan Navarro Baldeweg, *Casa para una intersección*, Dibujo, 1976.

PÁG. 206 **(208-209)** Juan Navarro Baldeweg. Fotografías de la exposición de la obra de Juan Navarro Baldeweg celebrada en el Centre del Carme del IVAM, 1999.

PÁG. 220 **(210)** Juan Navarro Baldeweg. *Casa de la lluvia*, Alto de la Hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

PÁG. 220 **(211)** Juan Navarro Baldeweg. *Rehabilitación de los molinos del río Segura*, Murcia, 1984-1988.

PÁG. 222 **(212)** Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.

PÁG. 222 **(213)** Juan Navarro Baldeweg. *Centro de espectáculos*, Blois, 1991.

PÁG. 224 **(214)** Juan Navarro Baldeweg. *Museo y Centro de Investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 224 **(215)** Juan Navarro Baldeweg. Vista exterior del *Museo y Centro de Investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 226 **(216)** Torre humana. Imagen incluida junto al texto "Un objeto es una sección" en *La habitación vacante*.

PÁG. 228 **(217)** Erich Mendelsohn. Dibujo para *Columbushaus en la Potsdamer Platz*, Berlin, 1931-1932.

PÁG. 228 **(218)** Alvar Aalto. *Pabellón de Finlandia*, Feria de Nueva York, 1929

PÁG. 230 **(219)** Juan Navarro Baldeweg. *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

PÁG. 232 **(220)** Juan Navarro Baldeweg. *Recinto Ferial de Silleda*, Pontevedra, 1992.

PÁG. 232 **(221)** Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.

PÁG. 232 **(222)** Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995. Acceso a una de las Consejerías.

PÁG. 234 **(223)** Juan Navarro Baldeweg. *La vuelta de Hiroshige*, 2001. Óleo sobre lienzo, 200x250 cm.

PÁG. 234 **(224)** Hiroshige, Asakusa Kinryuzan, 1856.

PÁG. 236 **(225)** Juan Navarro Baldeweg. *Canal*, 1979.

PÁG. 236 **(226)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Canal*, 1979.

PÁG. 236 **(227)** C. TH. Sørensen. Proyecto de su propio jardín, Dibujo de Rasmunsen, 1925.

PÁG. 238 **(228)** Juan Navarro Baldeweg. *Una casa para Karl Friedrich Schinkel*, 1979.

PÁG. 238 **(229)** Karl Friedrich Schinkel. *Casa del jardinero*, Charlottenhof, Potsdam, 1834.

PÁG. 240 **(230)** Imágenes recogidas por Juan Navarro Baldeweg en el texto "Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo", 1981.

PÁG. 240 **(231)** Juan Navarro Baldeweg. Dibujo para *Casa de la lluvia*, Alto de la Hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

PÁG. 240 **(232)** Juan Navarro Baldeweg. *Casa de la lluvia*, Alto de la hermosa, Liérganes, Santander, 1978.

PÁG. 242 **(233)** Juan Navarro Baldeweg, Maqueta del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 242 **(234)** Juan Navarro Baldeweg, Planta del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 242 **(235)** Dragón en plato de porcelana. Dinastía Yuan.

PÁG. 244 **(236)** Imagen interior de la cueva original de Altamira, Santillana del Mar, Santander.

PÁG. 244 **(237)** Juan Navarro Baldeweg, Vista desde la biblioteca del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 244 **(238)** Juan Navarro Baldeweg, Sala de exposiciones del *Museo y Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del Mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 246 **(239)** Juan Navarro Baldeweg, *Ventana, metales y color*, 1999.

PÁG. 246 **(240)** Juan Navarro Baldeweg, Maqueta del mirador del *Centro Cultural Molino de Martos*, Córdoba, 1994-2004.

PÁG. 246 **(241)** Juan Navarro Baldeweg, *Centro Cultural Molino de Martos*, Córdoba, 1994-2004

PÁG. 246 **(242)** Caspar David Friedrich, *Amanecer sobre el mar*, 1826. Tinta sepia y lápiz, 18,7x 26,5 cm, Kunshalle, Hamburgo.

PÁG. 248 **(243)** Juan Navarro Baldeweg, *Centinelas de Cristal*, 1984. Acrílico sobre tela, 210x260 cm.

PÁG. 248 **(244)** Juan Navarro Baldeweg, Dibujo para la serie Centinelas, 1982.

PÁG. 250 **(245-246)** Juan Navarro Baldeweg, *Rehabilitación de los molinos del río Segura*, Murcia, 1984-1988.

PÁG. 250 **(247)** Juan Navarro Baldeweg, *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.

PÁG. 250 **(248)** Juan Navarro Baldeweg, *Centro de Espectáculos*, Blois, 1991.

PÁG. 252 **(249)** Juan Navarro Baldeweg, *Pabellón vibratorio* del proyecto Una casa para Karl Friedrich Schinkel, 1979.

PÁG. 252 **(250)** Juan Navarro Baldeweg, Dibujo para la serie *Narciso*, 1981.

PÁG. 254 **(251)** Juan Navarro Baldeweg, *Kouros blanco*, 1980. Acrílico sobre lienzo, 195x150 cm. Colección Navarro-Ríos, Madrid.

PÁG. 254 **(252)** Juan Navarro Baldeweg, *Kouros de plata*, 1980. Acrílico sobre lienzo, 130x100 cm. Colección Juan Antonio Puerta, Madrid.

PÁG. 254 **(253)** Juan Navarro Baldeweg, *Ampliación del Woolworth music Center*, Universidad de Princeton, New Jersey, EEUU, 1994-1997.

PÁG. 254 **(254)** Juan Navarro Baldeweg, Segunda versión del *Cono de inputs y de outputs*, 1969.

PÁG. 256 **(255)** Juan Navarro Baldeweg. *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

PÁG. 256 **(256)** Juan Navarro Baldeweg. *Centro de Espectáculos*, Blois, 1991.

PÁG. 258 **(257)** Juan Navarro Baldeweg. Maqueta del *Centro de investigaciones de Altamira*, Santillana del mar, Santander, 1994-2000.

PÁG. 258 **(258)** Juan Navarro Baldeweg. *Prismas de madera*, 1999.

PÁG. 258 **(259)** Juan Navarro Baldeweg. *Pieza de equilibrio*, 1973.

PÁG. 260 **(260)** Juan Navarro Baldeweg. Elevación de la cúpula del *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

PÁG. 260 **(261)** Juan Navarro Baldeweg. *Rehabilitación de los molinos del río Segura*, Murcia, 1984-1988.

PÁG. 260 **(262)** Juan Navarro Baldeweg. *Aro dorado*, 1999.

PÁG. 262 **(263-264)** Estudio de Juan Navarro Baldeweg en el *Center for Advanced Visual Studies* del M.I.T., 1973.

PÁG. 262 **(265)** Juan Navarro Baldeweg, Pieza de sombra, 1973.

PÁG. 264 **(266)** Juan Navarro Baldeweg, *Palacio de Congresos y Exposiciones de Castilla y León*, Salamanca, 1985-1992.

PÁG. 264 **(267)** Jean-Auguste-Dominique Ingres, *El baño turco*, 1863.

PÁG. 264 **(268)** Juan Navarro Baldeweg, Sala de lectura de la Biblioteca pública Pedro Salinas, Puerta de Toledo, Madrid, 1990-1994.

PÁG. 264 **(269)** Juan Navarro Baldeweg, Baños negros, 1986. Óleo sobre lienzo, 300x200 cm, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.

PÁG. 266 **(270)** Juan Navarro Baldeweg, Sala de exposiciones del *Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz*, 1988.

PÁG. 266 **(271)** Juan Navarro Baldeweg, *Centro cultural de la Defensa*, 1988.

PÁG. 266 **(272)** Juan Navarro Baldeweg, *Auditorio y Palacio de Congresos de San Sebastián*, 1990.

PÁG. 266 **(273)** Juan Navarro Baldeweg, Sección de la sala de exposiciones del *Palacio de Congresos y Exposiciones de Cádiz*, 1988.

PÁG. 268 **(274)** Juan Navarro Baldeweg, Maqueta de la *Casa-estudio para un pintor*, Villanueva de la Cañada, Madrid, 1992.

PÁG. 268 **(275)** Juan Navarro Baldeweg, *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la*

Junta de Extremadura, Mérida, 1989-1995.

PÁG. 270 **(276)** Juan Navarro Baldeweg, Maqueta del *Museo y Centro Cultural Salvador Allende*, Santiago de Chile, 1993.

PÁG. 270 **(277)** Juan Navarro Baldeweg, Espacio expositivo, *Figura de luz en la luz*, 1994.

PÁG. 270 **(278)** Juan Navarro Baldeweg, Espacio expositivo, *Figura de luz en la luz*, 1994.

PÁG. 270 **(279)** Juan Navarro Baldeweg, *Centro cultural en Villanueva de la Cañada*, Madrid, 1992-1997.

PÁG. 270 **(280)** Juan Navarro Baldeweg, *Paisaje*, 1991. Óleo sobre lienzo, 130x162 cm. Colección particular.

PÁG. 272 **(281)** Juan Navarro Baldeweg, *Centro de congresos*, Salzburgo, Austria, 1992.

PÁG. 272 **(282)** Juan Navarro Baldeweg. Centro de las Artes escénicas y de la danza, Teatro del Canal, Madrid, 2000-2004.

PÁG. 274 **(283)** Juan Navarro Baldeweg. *Sede de la Presidencia y cuatro Consejerías de la Junta de Extremadura*, Mérida, 1989-1995.

PÁG. 274 **(284)** Juan Navarro Baldeweg. *Facultad de ciencias económicas, empresariales y jurídicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*, 1991-1999.

PÁG. 274 **(285)** Juan Navarro Baldeweg. Biblioteca del Woolworth Music Centre de la Universidad de Princeton, New Jersey, 1994-1997.

PÁG. 276 **(286-287)** Juan Navarro Baldeweg. Instalación para la Trienal de Milán, 1995.

PÁG. 276 **(288)** Juan Navarro Baldeweg. Noche VIII. 1996. Litografía sobre plancha de aluminio. 5 colores, 76x56 cm.

PÁG. 276 **(289)** Juan Navarro Baldeweg. Noche. Estructura espacial dibujada, 1998.

PÁG. 278 **(290-291)** Juan Navarro Baldeweg. *Aplicaciones sobre arquitecturas*, 1999.

PÁG. 278 **(292)** Juan Navarro Baldeweg. *Garabatos*, 2002. Aluminio lacado en negro.

PÁG. 278 **(293)** Juan Navarro Baldeweg. *Letras*, 1998.

PÁG. 278 **(294)** Juan Navarro Baldeweg. *Texturas*, 1998-99.

PÁG. 280 **(295-296)** Juan Navarro Baldeweg. Montaje de la exposición *Universo Gaudí* en el M.N.C.A.R.S., 2003.

PÁG. 280 **(297)** Alexander Calder. *La Grande vitesse*, 1969. Chapa metálica, pernos y pintura, 259x343x236,2 cm.

PÁG. 280 **(298)** Frank O. Gehry. Estructura Museo Guggenheim, Bilbao, 1991-1997.

PÁG. 282 **(299)** Juan Navarro Baldeweg. Palacio de la música y de las artes teatrales, Vitoria-Gasteiz, 2002.

PÁG. 282 **(300)** Juan Navarro Baldeweg. *Edificio Departamental y aulario*, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, 1996-2004.

PÁG. 284 **(301)** Juan Navarro Baldeweg. Ilustraciones de *Hacia una constitución poética del año en curso*, 1980.

PÁG. 284 **(302)** Juan Navarro Baldeweg. Nueve variaciones, 1987. Óleo sobre lienzo, 9 (20x20) cm.

PÁG. 284 **(303)** Juan Navarro Baldeweg. Exposición antológica de Juan Navarro Baldeweg en el Centre del Carme del I.V.A.M., Valencia, 1999.