

**TÍTULO: PROCESOS CRÍTICOS PARA EL PROYECTO DEL HÁBITAT.**

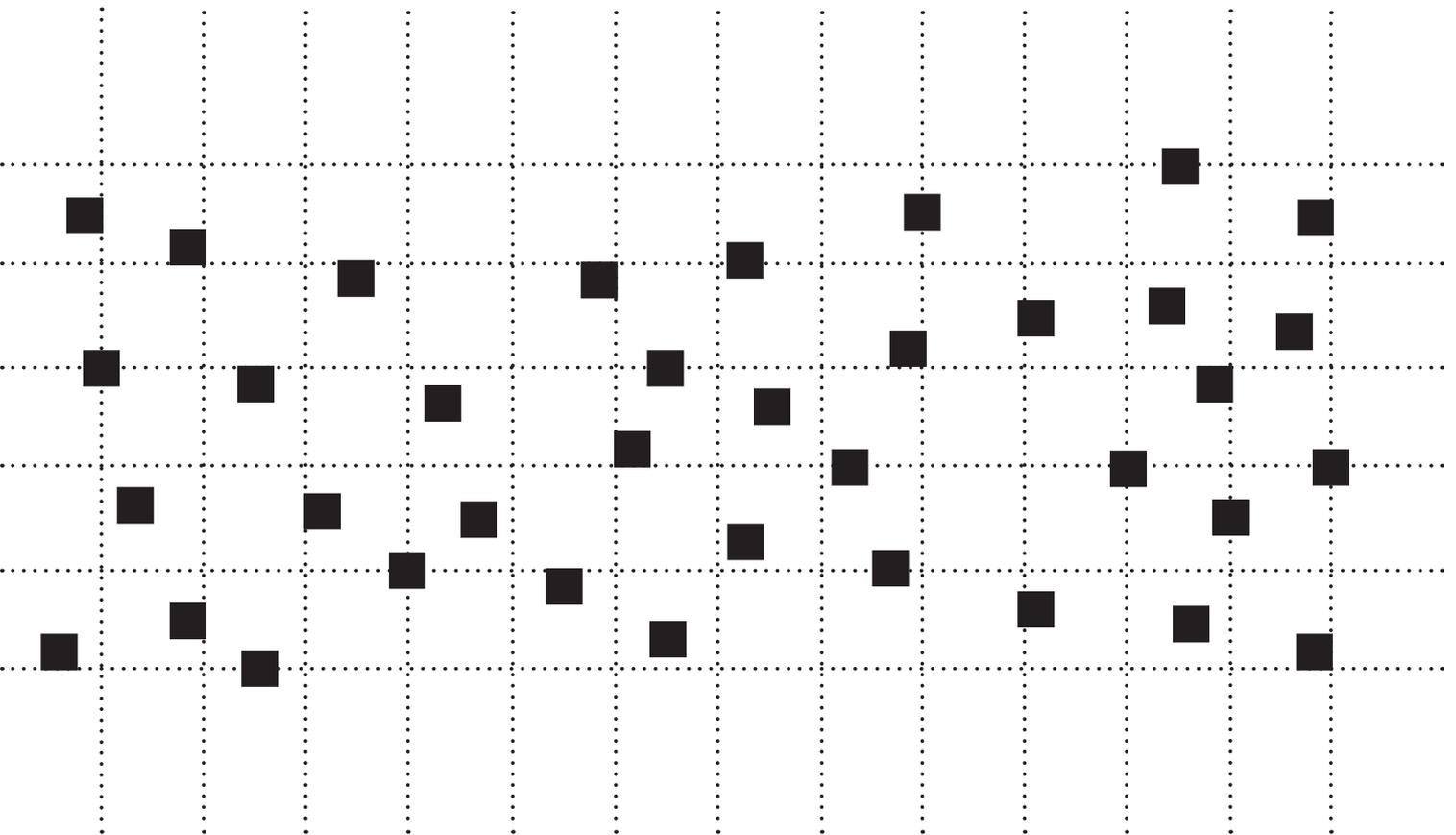
TRABAJO FINAL DE MÁSTER.

MÁSTER EN ARQUITECTURA AVANZADA, PAISAJE, URBANISMO Y DISEÑO.

LÍNEA : DISEÑO DE ARQUITECTURA INTERIOR Y MICROARQUITECTURAS.

ALUMNO: FERNANDO ALMELA ALCAIDE.

TUTOR ACADÉMICO: MARILDA AZULAY TAPIERO.





## **ÍNDICE:**

### **INTRODUCCIÓN**

- 2. CONTEXTO
- 7. FINALIDAD
- 8. ANTECEDENTES
- 6. DEFINICIONES Y MARCOS CONCEPTUALES
- 9. MÉTODO Y ESTRUCTURA DEL TRABAJO
- 10. FUENTES

### **CAPÍTULO 1. CONCEPTOS**

- 11. SISTEMA
- 12. COMPLEJIDAD Y CONCEPTOS DE DEFINICIÓN DEL PROCESO CRÍTICO
  - 16. AMALGAMA
  - 18. DIMENSIONES
  - 20. ARTICULAR
  - 24. ENERGÍA
  - 28. FRONTERA
  - 31. PROCEDIMIENTO
- 36. HÁBITAT
- 39. SISTEMA HÁBITAT

### **CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO**

- 42. CASO DE ESTUDIO
- 44. EMVS. EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO
- 45. CONCURSO EMVS. LABORATORIO DE LA VIVIENDA
  - 48. CARABANCHEL
  - 49. SITUACIÓN CRÍTICA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN CARABANCHEL
- 54. TRES POSICIONES CRÍTICAS EN CARABANCHEL
  - 54. ARANGUREN Y GALLEGOS, DISCUSIÓN SOBRE 64 VIVIENDAS EN CARABANCHEL
  - 76. AMANN, CÁNOVAS Y MARURI, ENCUENTRO EN 82 VIVIENDAS EN CARABANCHEL
  - 98. MANUEL GAUSA, DISPOSITIVOS DINÁMICOS EN 250 VIVIENDAS EN CARABANCHEL

### **CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES**

- 117. CONCLUSIONES

### **FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA**

El texto que se propone a continuación, es la síntesis y fundamento de la investigación y reflexión del trabajo final del Master de Arquitectura Avanzada, Paisaje, Urbanismo y Diseño. El mismo trata de identificar y sintetizar aspectos relativos al proceso de diseño del hábitat, el de la vivienda social, presentándose como amalgama de condiciones y/o posibilidades de diferentes naturalezas y procedencias. En definitiva, la investigación trata de abordar el cómo se ordena la complejidad en un proyecto de las características citadas, sintetizando los elementos que intervienen en el proceso arquitectónico, definido como juicio crítico de múltiples factores.

Para ello se procederá, tras el establecimiento de definiciones, conceptos y marcos para la identificación y el seguimiento de dichos aspectos, al estudio de cómo se producen las posibles relaciones y sus distintos grados de intensidad en lo concreto de los proyectos del caso de estudio: las 64 viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2003-2005 de Aranguren y Gallegos, las 82 viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2009, de Amann, Cánovas y Maruri, y las 250 viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2002, de Actar Arquitectura.

## **INTRODUCCIÓN.**

### **CONTEXTO.**

A lo largo de la historia, los procedimientos lineales en el proyecto, han dejado paso a procedimientos que asumen la realidad como un conjunto de condiciones y circunstancias heterogéneas e impredecibles y su complejidad como el entretejimiento de todas ellas. Procedimientos en los que aplicar la teoría de sistemas como unidad compleja: un *todo* que no se reduce a la *suma* de sus partes y en la que, de acuerdo con Josep María Montaner (2008:11) en *Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos*, es necesario “dar prioridad a una búsqueda por desvelar las estructuras complejas en las escalas urbanas y territoriales”.

Procedimientos para un proceso que busca dar, asumiendo la complejidad, respuesta tanto a los aspectos funcionales como a los técnicos, los constructivos, los espaciales, formales, simbólicos, culturales, plásticos, al lugar, a la historia... y en los que también controlar las fases por las que pasa, interpretando cada momento, los documentos gráficos y escritos, las representaciones, su finalidad, los diálogos, el valor de las maquetas, los cuadernos de trabajo, las exploraciones alrededor de las ideas...

En este sentido, Manuel Gausa destaca, en *Open. Espacio Tiempo Información* (2010:6), cuatro etapas históricas respecto de los procedimientos relacionados con las artes y la arquitectura en particular. Tres de ellas -clásica, movimiento moderno y post-modernismo- son definidas como lineales, y una última como la que abre nuevos campos en el pensamiento y la forma de abordar la complejidad.

El simbolismo, la búsqueda de la belleza y el trabajo por medio de los órdenes clásicos para la obtención de la proporción perfecta son procedimientos que limitan la relación entre arquitectura y contexto en la primera época destacada por Gausa. Sin embargo, entre las diferentes etapas que podemos destacar, Lela Ind M. Roth apunta en *Entender la arquitectura* (2000), que los acontecimientos políticos y religiosos desarrollados durante el siglo XVI exigían a los artistas y arquitectos italianos la creación de una nueva fusión de las artes de modo que, “aunque se mantuvieron los elementos

## **2. INTRODUCCIÓN.**

arquitectónicos clásicos -columna, entablamento, friso y arco-", escribe, "la claridad formal racional empezó a ser sustituida gradualmente por un nuevo sensualismo". Para Roth, es la arquitectura del Renacimiento la que mejor puede entenderse como una adición de elementos, superficies limitadas y masas definidas: "la arquitectura debía ser comprensible racionalmente, estar formada por planos y espacios organizados con arreglo a unas proporciones numéricas claras y descifrables, con sus bordes e intervalos bien delineados por los nítidos elementos de los órdenes arquitectónicos de la antigüedad." (Roth. 2000:383). El ideal de belleza consistía en la cuidadosa organización de las partes reguladas por el principio de proporcionalidad. León Battista Alberti, 1404-1472, en *De re aedificatoria*, en 1450, escribió que la belleza consiste en la razonada armonía de todas las partes de un cuerpo, de manera que no se le pueda añadir, quitar o alterar nada sin empeorarlo.

La segunda etapa que destaca Gausa es el Movimiento Moderno, con una perspectiva diferente, pero también condicionada por cánones iniciales, como la imposición de ideales en la vivienda, y la seriación, si bien debido en gran parte a las necesidades sociales concretas tras la Primera Guerra Mundial en Europa y la fuerte demanda de vivienda; un problema urbanístico que para Giulio Carlo Argan (1975:323) en *El arte moderno*, "antes de la guerra se intuía como una situación utópica y todavía lejana, se presenta ahora como urgente y gravísimo". Se inicia un periodo de reconstrucción donde el problema de la vivienda fue de los más acuciantes, provocando un crecimiento en intensidad en la relación entre la arquitectura y los condicionantes o realidades sociales, económicas y políticas.

Así, en la introducción a *Die Neubauten der Stadt Wien* (1930), Josef Bittner expresó que, "A fin de terminar con la terrible escasez de alojamientos después de la guerra, el Consejo Municipal de Viena, el 21 de diciembre de 1923, resolvió la construcción de 25.000 apartamentos, iniciando un nuevo periodo de construcción dirigido a la idea social." Continúa: "La municipalidad de Viena ha evitado las viejas miserias [...] Se ha tenido en cuenta todas las exigencias higiénicas en todos los apartamentos económicos, según la moderna cultura del alojamiento. Sirviendo a su propósito, todos los edificios han sido construidos de una manera simple, conforme a su fin".

En el mismo sentido, la municipalidad social-demócrata de Frankfurt,<sup>1</sup> durante el periodo 1925-1930, se fijó como objetivo la realización de un vasto conjunto de alojamientos sociales aportando los medios técnicos y financieros necesarios, bajo la dirección de Ernst May y desde un servicio público de arquitectura y urbanismo, cuyas competencias no se limitaban a la definición de esquemas, sino también al control de la posterior ejecución de las obras.<sup>2</sup>

Esta seriación basada en ideales de la sociedad moderna bajo los que se diseñaba la vivienda social, derivan en la descontextualización del objeto desde la interpretación pragmática de la realidad. Ejemplo de ello es lo que ocurre con la Weissenhofsiedlung (1927), ciudad modelo que se quería esencialmente centrar en la exaltación de los nuevos materiales de construcción y en una nueva forma de hábitat, de manera que podría constituir un impulso y un campo de investigación sobre el uso de los nuevos materiales y técnicas. La Weissenhofsiedlung ocupa un lugar central

<sup>1</sup> Ver también *La política de habitación en Frankfurt-sur-Main*, por Ernst May, en *L'Architecte*, 1930.

<sup>2</sup> La organización de los servicios técnicos le permitía intervenir en varios niveles, desde la adquisición de suelo, al desarrollo de planes, desarrollo de proyectos y construcción de edificios mediante la elaboración por parte de los servicios, de planos de las células tipo, financiación de la construcción, gestión de la realización, hasta la información. En tres años, 1926-1928, se construyeron 8.000 alojamientos sociales.

y casi mítico en la historia de la arquitectura del siglo XX, dando lugar a la denominación de El Estilo Internacional acuñado por Henry-Russell Hitchcock y Philip Johnson (1984) y, bajo el lema “La vivienda y la vivienda moderna”, la exposición plantea la racionalización y la tipificación como parte de los problemas generales de la “Nueva Casa”, los cuales tienen sus raíces en la estructura material, social y espiritual del momento.

Sin embargo, Reyner Banham (1985) recoge el siguiente texto de Mies van der Rohe acerca de la complejidad en el planteamiento de la vivienda moderna en el Weissenhofsiedlung: “el problema de la vivienda moderna es fundamentalmente arquitectónico, pese a sus aspectos técnicos y económicos. Es un problema complejo de planeamiento y, en consecuencia sólo puede ser resuelto por mentalidades creadoras, no por el cálculo y la organización [...] me pareció imperativo, pese a las discusiones actuales sobre racionalización y normalización, evitar que el proyecto de Stuttgart fuese unilateral o doctrinario. Invité, pues, a destacados representantes del Movimiento Moderno para contribuir al problema de la vivienda moderna.”

En el tercero de los periodos, el post-modernismo, entran en crisis los ideales modernos y universales debido a situaciones deficientes que no se adaptan a la realidad, provocando una mirada hacia atrás, y modificando la visión de dicha realidad pero interpretada con procedimientos neo-tradicionales; es decir, asumiendo la variedad contextual, continúa trabajando con ideales formales preestablecidos. Robert Venturi, en *Complejidad y contradicción en la arquitectura* (2012:25) defendía que “hoy [por 1962] las necesidades del programa, estructura, equipo mecánico y expresión, incluso en edificios aislados en contextos simples, son diferentes y conflictivas de una manera antes inimaginable.”

En la misma línea, Kenneth Frampton propone “Hacia un regionalismo crítico: Seis puntos para una arquitectura de resistencia” (2006:44) señalando que, ante la civilización universal occidental, se están perdiendo rasgos culturales y de identificación locales: “La estrategia fundamental del regionalismo crítico”, escribe, “consiste en reconciliar el impacto de la civilización universal con elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto”: asumir la realidad concreta con herramientas propias del lugar.

Por último, la última etapa destacada por Gausa, son los años 70, donde se unen nuevas estructuras de pensamiento que asumen las diferentes capas que componen la realidad, complejidad y transversalidad disciplinar. A ello ayuda la evolución de la filosofía y el pensamiento como el “yo” y “el deseo y su interpretación” de Jacques Lacan, las estructuras de Michel Foucault, el desestructuralismo de Jacques Derrida, o las cartografías situacioncitas y los posteriores pliegues o mesetas conceptuales de Gilles Deleuze basados en un sistema variable (mutaciones, flujos, habitaciones, contenedores, y terrain vague) que, junto a otros acontecimientos, provocan un nuevo contexto de visión de la realidad y, con ello, de definición y configuración del espacio arquitectónico.

Estas cuatro etapas de arquitectura y pensamiento, tienen su reflejo en el mundo académico: en el momento que las antiguas academias o escuelas de Bellas Artes dejan de observar la disciplina bajo el punto de vista artístico y asumen la necesidad de ser partícipes del desarrollo cultural y social de la realidad, comienzan a desarrollarse lo que hoy conocemos por escuelas o facultades superiores. Una de las escuelas superiores de Arquitectura más completas, según Riichi Miyake

#### 4. INTRODUCCIÓN.

(1988), es la Escuela de Beaux-Arts francesa “aquella que integra los nuevos movimientos” (Miyake. 1988:14) y donde, a pesar de los conflictos, suceden grandes cambios, desde “la polémica de los góticos” a “la enseñanza del funcionalismo”.<sup>3</sup>

Según Enrico Tedeschi en *Teoría de la Arquitectura* (1972:18), la enseñanza ahora, debería proporcionar criterios para el análisis de la realidad, “debe dirigirse a formar al arquitecto para que pueda encarar los problemas planteados por la necesidad de coordinación y síntesis propias de su tarea, proporcionándole un método de estudio y una preparación crítica que afirmen su conciencia del proceso creador en arquitectura.”

Esto convierte el proceso arquitectónico en crítico, en la relación entre múltiples condiciones y posibilidades de la realidad; que pueden provenir de una interpretación tanto individual como colectiva o, incluso, pluridisciplinar, interaccionando en el proceso de “coordinación y síntesis” – como señala Tedeschi- diferentes especialidades técnicas y especialidades no técnicas, culturales, sociales, de percepción, memoria.... Pero más allá de la pluridisciplinariedad, incluso de la interdisciplinariedad,<sup>4</sup> considerando la transdisciplinariedad que tiene por finalidad la comprensión desde la obligación de la unidad del conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción inscrita en distintos niveles de realidad y conlleva transmisión de los conocimientos más allá de las disciplinas establecidas, en este caso arquitectónica. Para Basarab Nicolescu (1996), la visión transdisciplinaria -sin rechazar ni renunciar a las disciplinas, sino complementando el enfoque disciplinario-,<sup>5</sup> propone considerar una realidad multidimensional estructurada en múltiples niveles de comprensión que resultan de la interpretación del conocimiento de diversos niveles de realidad y de percepción, siempre múltiples y complejos.

La actual es una época asumida como realidad compleja, con necesidades diversas y singulares que muestra las dificultades de axiomatizar y tipificar condiciones o posibilidades en la arquitectura. Así, para Richard Rogers (2011), “debemos actuar frente a muchos problemas y constricciones. Así es la vida. Proyectamos sobre papel blanco, pero no ante una situación

3 “Dentro de la Europa del siglo XIX, es la Ecole des Beaux-Arts la que representa la escuela de arquitectura más rica y más completa, aquella que integra los nuevos movimientos. Tanto Henri Labrouste y Félix Duban; los arquitectos de tendencia neogótica; como Charles Garnier o Théodore Ballu; los neo-barrocos, los maestros del eclecticismo, todos provienen del sistema de la Escuela de Beaux Arts” (Miyake. 1988:14)

Miyake establece tres puntos de reflexión acerca de la significación de la Ecole des Beaux-Arts.

**Policromía de la arquitectura antigua**, donde las primeras enseñanzas se basan en formas geométricas; y en los dibujos, discretos efectos de la acuarela. Como secretario de la Academia de Beaux-Arts, Quatremère de Quincy, unificando las diferentes disciplinas bajo la formulación de la necesaria sobriedad en las construcciones, y como modelos, la antigüedad griega y romana.

**La Polémica con los “Góticos”**, primera crisis que arranca en el desacuerdo entre Quatremère de Quincy y Henry Labrouste. Enseñanza de los principios de la arquitectura medieval, hasta entonces ignorada, pasando de la Antigüedad griega y romana al Renacimiento.

**La Enseñanza del funcionalismo**, donde a pesar de los conflictos, hay un intento de estructurar un sistema coherente. A finales del XIX, la industrialización, las exposiciones universales, la revolución técnica posible gracias a los nuevos materiales,... posibilitan nuevas polémicas. En las nuevas concepciones, Julien Guadet, profesor de teoría de la arquitectura de 1894 a 1908, considera que desde la fase de ideación de un proyecto, hay que encontrar soluciones racionales con el inicio del XX. Por último, Tony Garnier, después de la primera guerra mundial, con el principio de la experimentación del modernismo y grandes cambios en Beaux-Arts.

4 La pluridisciplinariedad concierne al estudio de un objeto de una disciplina por varias disciplinas a la vez, y el conocimiento del objeto de estudio, perteneciente a una disciplina, se profundiza por el aporte pluridisciplinario. La interdisciplinariedad transfiere métodos de una disciplina a otra, incluso contribuyendo al nacimiento de nuevas disciplinas, según Nicolescu (1966).

5 Carta de la Transdisciplinariedad, redactada por Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu, 6 de noviembre de 1994, Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad. En el artículo 3, “la transdisciplinariedad complementa el enfoque disciplinario. Hace emerger de la confrontación de las disciplinas, nuevos resultados que se articulan entre ellos” (Nicolescu, 1996:121).

despejada [...] Vivimos en el mundo, con sus complicaciones”.<sup>6</sup> Ante esta realidad, cada situación, tiene asociadas unas connotaciones diferentes y la forma de pensar la arquitectura se convierte en un nuevo acontecimiento. Los valores cambian y la experiencia y la razón, asumidos para sintetizar la realidad existente por la racionalidad analítica<sup>7</sup>, se muestran insuficientes para resolver los acontecimientos del presente, tal y cómo lo expresa Josep María Montaner (1995) citando al filósofo Theodor W. Adorno (1951), quien definió el funcionalismo y el racionalismo como “mecanismos empobrecedores de las complejidades y las cualidades de la realidad que aliados con el sistema capitalista introducen continuamente unificación y cuantificación, y limitan las cosas a mera utilidad y determinación económica”<sup>8</sup>.

También en este sentido, Francisco Jarauta, expresa en “Tensiones del arte y la cultura en las sociedades tardocapitalistas” (1996) que la realidad se presenta como moderna y postmoderna, tolerante y despótica, transparente y telematizada, sometida a flujos de comunicación, expuesta a una de las transformaciones más radicales en nuestra humanidad, “una creciente complejidad agenciada por múltiples procesos y que arrastra consigo la modificación de aquellas estructuras simbólicas con las que hemos pensado los diferentes órdenes que configuraban nuestra cultura”. La puesta en crisis de estos procedimientos incapaces de asumir la realidad a la que se expone cada proyecto y la búsqueda de procesos críticos que la asuman, marcan el contexto actual.

## **FINALIDAD.**

Definido el contexto a que se refiere el presente trabajo, podemos establecer su finalidad como el investigar acerca de los procesos críticos, encargados de ordenar la amalgama -donde se encuentran diversas situaciones y factores-, necesaria en el **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**. En concreto, el trabajo se centra en el **PROCESO CRÍTICO PARA EL PROYECTO DEL HÁBITAT**, término que, pudiendo abarcar diferentes escalas, desde las más grandes como la ordenación del territorio, hasta las microarquitecturas, define al hábitat como aquel lugar que reúne las cualidades mínimas que hacen posible el uso del espacio para el fin principal con el que se diseña: ser habitado. En la amplitud del término, este trabajo pretende investigar en las situaciones propias que acontecen en el diseño del espacio doméstico, la vivienda, pues será en éste donde se intensificarán todas las relaciones, fuerzas, situaciones diversas y a su vez irrepetibles de cada sujeto y contexto.

En este sentido, el trabajo trata de sintetizar los elementos del proceso arquitectónico, definido como juicio crítico de múltiples factores, con la finalidad de llegar a conclusiones sobre dichos factores y sus posibles relaciones, abordando como **CASO DE ESTUDIO** la vivienda social, y el hábitat doméstico.

---

6 Llátzer Moix, “Entrevista: Richard Rogers”. *La Vanguardia*, 4 de febrero de 2011.

7 Proceso que comienza a asumir el movimiento moderno, buscando establecer un orden a través de la experiencia y la razón, haciendo énfasis en condiciones funcionales, sociales y técnicas. Josep María Montaner lo recoge en *La Modernidad superada. Arquitectura, Arte y Pensamiento del siglo XX* (1999), entroncando el Racionalismo del Movimiento Moderno con la razón analítica, el racionalismo puede constituir un método de proyectación; entendiendo la racionalidad analítica como aquella que se basa en la distinción y clasificación, utilizando procesos lógicos y matemáticos que tienden a la abstracción, a la descomposición y el elementalismo.

8 MONTANER, Josep María. 1987. *El racionalismo como método de proyección: progreso y crisis*, 12. DISSENY, COMUNICACIÓ, CULTURA, 1995, citando en p.12 a ADORNO, Theodor, *Minima moralia* (1951), Ed. Taurus, Madrid.

## ANTECEDENTES.

Christian Norberg-Schulz, en *Existencia, espacio y arquitectura* (1980:16), nos habla de una estructura interna en el espacio existencial: “el hábitat, es un camino crítico a través de una secuencia de referencias y esquemas mentales generadas por la propia experiencia, y que, por ello, se compone de muchas variables.” El sujeto no se limita a percibir un espacio como un lugar común para sus semejantes, sino que encuentra diferentes significados en él en base a ese camino. Respecto de la estructura de la casa, Norberg-Schulz (1980:39) escribe que “la casa es primeramente la de un lugar, pero como tal también contiene una estructura interior diferenciada en varios sitios secundarios y en caminos de conexión. Diferentes actividades tienen lugar en la casa y su totalidad coordinada expresa una forma de vida”.

Por otra parte, en 1994 la revista japonesa *A+U* dedicó un número especial al tema de la percepción en la arquitectura<sup>9</sup>, publicación en la que Steven Holl, colabora con un ensayo para explicar el importante papel que desempeñan la percepción humana, la experiencia fenoménica y la intuición en la experiencia y la formación perceptiva del espacio construido, hasta exponer su propia experiencia en *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura* (2011).

Pero si el espacio construido se ha estudiado desde diferentes modos y perspectivas, desde que Bruno Zevi escribiera, en 1948, *Saber ver la Arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*, cuyo capítulo 2 tituló “El espacio, protagonista de la arquitectura”, “espacio en el cual los hombres viven y se mueven” (Zevi, 1981:20) y se ha demostrado su percepción como un proceso mental complejo, poca es la investigación en los procedimientos críticos referidos al proyecto de vivienda y el espacio doméstico. Entre el escaso cúmulo de reflexiones sobre la necesidad de un cambio de paradigma en torno al espacio doméstico, encontramos la crítica de arquitectos como Josep María Montaner y Zaida Muxi (2010:83) en “Reflexiones para proyectar la vivienda del siglo XXI”, donde se destaca la necesidad de un cambio en el pensamiento, provocado por la evolución y el progreso en la producción, la tecnología y la sociedad, desde las que se debe “revisar el concepto de la ‘vivienda’ y de los ‘sistemas de pensamiento’ que utilizamos para su proyecto”. Bajo esta premisa los autores plantean, respecto de los criterios de diseño del espacio doméstico, que “la composición de los hogares no es uniforme, ni en la vida de un ser humano en particular, ni en el conjunto de la sociedad” (2010:87), generando *14+1 criterios básicos* complementados por diagramas que relacionan las necesidades de un vivienda del siglo XXI. Un sistema de variables sin forma, que permite articular un discurso en torno a las necesidades en un contexto concreto de proyecto de viviendas. Criterios básicos que recuerdan a *Un lenguaje de patrones* (1980) de Christopher Alexander, si bien este caso parte desde escalas mayores a escalas menores de diseño.

Por otra parte, Manuel Gausa (2010) define en Diccionario *Metápolis de Arquitectura Avanzada* los *dispositivos dinámicos* como nuevos parámetros de contemporaneidad, dispuestos para ser revisados desde “los estímulos propios del nuevo orden global en constante situación de suspense” (Gausa. 2001:170). Dispositivos dinámicos que en el caso de la vivienda son: “diversidad más que repetición” (2002:23), “vaciado más que tabicado” (2002:29), “flexibilidad más que especialización” (2002:31), e “industrialización más que artesanía” (2002:33). Estos dispositivos son esquemas conceptuales abstractos, definidos para la interpretación crítica de la vivienda y el contexto cultural contemporáneo.

<sup>9</sup> “Questions of perception: Phenomenology of architecture”, por Steven Holl; Juhani Pallasmaa; Alberto Pérez-Gómez. Tokyo: A+U, Architecture and Urbanism, 1994. Número reeditado por William Stout Publishers en 2006 con el título *Questions of Perception: Phenomenology of Architecture*.

## DEFINICIONES Y MARCOS CONCEPTUALES.

Definidos el contexto y objetivos del presente trabajo de investigación, podemos establecer las definiciones y marcos conceptuales donde referirlo. Proyectar hoy, ya no es un proceso lineal, de causa efecto, sino que se trata de coordinar, en terminología de Tedeschi, y negociar una **AMALGAMA** donde se encuentran, unen o mezclan situaciones y factores que responden a diferentes disciplinas, naturalezas o **DIMENSIONES** de realidad. A ello hay que sumar, como expresa Edgar Morin rompiendo con la causalidad lineal, que “la causa actúa sobre el efecto, y el efecto sobre la causa” (Morin. 2007:124). Este conjunto genera la necesidad de seleccionar, ordenar, jerarquizar, intersecar; en definitiva, de **ARTICULAR** los componentes para un proyecto que se presenta como un sistema **PROCEDIMIENTO**; un sistema abierto a la incertidumbre de la realidad heterogénea e inestable, un eco-sistema<sup>10</sup> según el citado Morin. Como tal, esta organización, precisa de la **ENERGÍA**, que permita su mantenimiento y el suficiente intercambio de información, introducción y exclusión de nuevos parámetros, a considerar a partir de una **FRONTERA** diseminada, entre los aspectos relevantes para cada proyecto.

Los citados conceptos establecen el orden del capítulo 1. **CONCEPTOS** donde el énfasis se coloca en su clarificación, para establecer las posibles relaciones entre ellos. Esto es esencial con el fin de hacer posible su uso tanto en el análisis, como en el diseño y su posterior aplicación en los proyectos del caso de estudio.

Asumiendo el proceso como abierto, proyectar se convierte en ordenar la complejidad, conociéndola primero sin condiciones, sin excluir ideas, aun presentando dimensiones muy dispares, y convirtiendo el curso del proyecto en un procedimiento multidimensional y de reformulación constante. Esto se debe a las relaciones que deben acontecer -o acontecerán- entre cada uno de los componentes del sistema, ya que unos complementarán a otros, los modificarán, provocando a su vez, quizás, nuevos componentes y nuevas relaciones. En esta realidad sistemática se establecerán operaciones de orden, relación, conexión, coordinación, reformulación, mezcla, separación, exclusión o contaminación (también en el sentido positivo de la palabra); y para ello se plantearán, diferentes estrategias con capacidad para la consideración, introducción o exclusión de diversas situaciones que se pueden generar tanto en la situación o fases iniciales del proceso de proyecto, como en las intermedias (incluyendo en este término, la etapa posterior a la ejecución del proyecto).

Estos **PROCESOS CRÍTICOS**, de síntesis de las posibilidades o condiciones de proyecto, y que han respondido a procedimientos de diferente naturaleza en la arquitectura contemporánea no deberán partir de estructuras predefinidas y procesos pre-condicionados. Su influencia niega y limita el diálogo con situaciones aparentemente ajenas a su estructura y/o no previstas. Entre ellas, “la conversación” en el ya separado equipo de Iñáki Ábalos y Juan Herreros, o como en COOP Himmelblau, los dispositivos dinámicos en Manuel Gausa, los diagramas en Eduardo Arroyo, el

<sup>10</sup> Según Edgar Morin en *Introducción al pensamiento complejo*. (1998) los sistemas son estructuras que no poseen leyes de organización de equilibrio, sino de desequilibrio, retomado o compensado, de dinamismo estabilizado, y es lo que permite la interacción, y el diálogo de los diferentes componente en el proceso arquitectónico, permitiendo la estabilidad del mismo, ya sean relaciones de orden material/informacional, como organizacional/informacional. En dichos sistemas la lectura no debe encontrarse en el mismo, sino también en su relación con el ambiente, el intercambio con el contexto.

Medio y sistema llegan a constituir un (meta) sistema más amplio: “la inteligibilidad misma del sistema debe encontrarse no solamente en el sistema mismo, sino también en su relación con el ambiente, y esa relación no es una simple dependencia, sino que es constitutiva del sistema. La realidad está, de allí en más, tanto en el vínculo como en la distinción entre el sistema abierto y su ambiente” (Morin. 1998:44)

## 8. INTRODUCCIÓN.

dibujo en Álvaro Siza o los sistemas informáticos de MVRDV. Todos ellos tienen la particularidad de generar una matriz de situaciones pertenecientes e introducidas a cada proceso crítico de proyecto, a partir del cual surge el proyecto arquitectónico y que en ningún momento parte de certezas absolutas e imposiciones estilísticas.

## **MÉTODO Y ESTRUCTURA DEL TRABAJO.**

La metodología del trabajo, analítica, parte de lo general, con la definición y el establecimiento de los conceptos de amalgama, dimensiones, articular, energía, frontera, procedimiento, a lo particular. Por otra parte, como trabajo de carácter teórico, es un trabajo de investigación bibliográfica y documental que apoya la interpretación de los hechos que se tratan.

En la aproximación a una conclusión, se hace un análisis de un caso de estudio, donde, especialmente, el método es analítico por cuanto trata de distinguir los diversos elementos, revisando ordenadamente tanto cada uno de ellos así como sus diferentes relaciones; si bien siendo consciente de que los elementos de la investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, se observan y estudian los caracteres y conexiones necesarios al objetivo de la investigación.

Posteriormente a esta introducción, el trabajo que se plantea se divide en dos partes: el establecimiento de un marco teórico y de definición de conceptos y escenarios, mediante la investigación acerca del proceso del proyecto arquitectónico, del pensamiento complejo y de los procesos críticos articulados de orden; y una segunda parte de aplicación y comprobación de éstos al caso del hábitat (como aquel espacio doméstico para habitar, donde hoy en día ninguno debe ser igual a otro), disgregando los inputs/outputs del proceso referidos a diferentes dimensiones: formales, espaciales, personales, sociales, éticas, tiempo, sostenibilidad, referencias, reciclaje ..., de y cómo se relacionan, proceden e interactúan en el proceso arquitectónico de obras contemporáneas. Esta segunda parte contemplará propuestas alrededor del proyecto de vivienda social; pero a la hora de generar resultados que ofrezcan, pese al amplio abanico de interpretaciones posibles, resultados comparables, se opta por un contexto concreto: el concurso de viviendas de la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid, en Carabanchel, y tres soluciones planteadas al mismo.

El trabajo no pretende establecer un marco de actuación o situaciones definidas como ideales para el diseño del hábitat, sino un análisis de las relaciones e interacciones entre las diferentes dimensiones; de lo contrario estaría incurriendo en la esencia del sistema abierto o meta-sistemas como aquel que maneja situaciones diferentes en relación a su realidad variable. En definitiva, trata de entender los procesos complejos surgidos en torno al diseño del hábitat. Así, el índice de este trabajo de investigación está dividido en una introducción, tres capítulos (incluyendo el tercero de conclusiones), y un anexo de fuentes y bibliografía.

Tras la presente INTRODUCCIÓN, el capítulo 1. CONCEPTOS trata la definición de conceptos que definen el proceso crítico. Los conceptos básicos ya presentados, son: SISTEMA, AMALGAMA, DIMENSIONES, ARTICULAR, ENERGÍA, FRONTERA, PROCEDIMIENTO, HÁBITAT y SISTEMA HÁBITAT que se articularán con el segundo marco: capítulo 2. CASO DE ESTUDIO. Todo ello permitirá generar unas CONCLUSIONES (capítulo 3.) sobre los términos y el proceso crítico estudiado en el primer marco de estudio.

## **FUENTES.**

Como se ha indicado, las fuentes de la investigación son, en esencia, bibliográficas y documentales escritas. Por un lado las fuentes primarias; aquellas que son la base de los conceptos que definen el proceso crítico en el capítulo 1. CONCEPTOS, varían desde ensayos puramente teóricos de la disciplina arquitectónica a ensayos filosóficos, tesis doctorales, estudios teóricos, monografías de diversa naturaleza...., a artículos críticos, divulgativos o meramente descriptivos. Entre los artículos y textos históricos y críticos de diferentes naturalezas, época y autor, el seguimiento de la introducción de la obra y pensamiento de Edgar Morin, de Enrico Tedeschi, y Josep María Montaner, referidos a la Complejidad y el Pensamiento Complejo, la teoría de la Arquitectura y la teoría de sistemas contemporáneos en la arquitectura respectivamente.

En el segundo marco de estudio, capítulo 2. CASO DE ESTUDIO, existen dos tipos de fuente. En la descripción del concurso se utilizan textos de tipo histórico y descriptivo. Para el estudio de propuestas dentro de este concurso, una visita y trabajo de campo poco concluyentes, hacen que las fuentes se basen en documentación escrita ya nombrada: monografías, artículos críticos, además de incluir conferencias de dos de los tres equipos de arquitectura estudiados, escritos basados en las propias definiciones de los autores, memorias, memorias de proyectos o declaraciones de diversos autores, incluyendo entrevistas en periódicos nacionales. Las fuentes de este segundo marco son consideradas secundarias, por suponer el complemento práctico de la base teórica del primer marco de estudio: capítulo 1. CONCEPTOS.

## CAPÍTULO 1. CONCEPTOS.

### SISTEMA.

“La conciencia de la complejidad y la diversidad, de la fragmentación y del caos en el mundo contemporáneo de la cibernética y las tecnologías de la información invita a experimentar nuevos sistemas que superan tanto la rigidez de los existentes como la dispersión generada por las creaciones antisistemáticas.”  
(Josep María Montaner, 2008:190)

La realidad, definida como la relación articulada de múltiples hipótesis heterogéneas, es interpretada por el sujeto, quién la significa. En el proceso de interpretación debe acontecer la apertura y la flexibilidad necesarias para el intercambio de información, ya sea por definirse la realidad como incompleta –imposibilidad de definir todos los factores que la componen- o impredecible –aparición de factores imprevisibles-.

Esta definición de realidad, junto a la definición de sistema como el **mecanismo que permite el entrelazamiento de las partes para formar el todo** y que Venturi retoma de Herbert Simon (1956) como “un gran número de partes que se interrelacionan de una manera no simple”<sup>11</sup>, descubre la **realidad como sistema**. Sistema que también puede ser, un proyecto de arquitectura, el hábitat espacial, constructivo...

A su vez, por la definición “partes que forman el todo” en un sistema, podemos ordenar en diferentes niveles el elemento sistema: de la realidad como sistema formado por otros menores -o partes- como el social, climático, material, topográfico...; o el sistema hábitat formado por otros como el usuario, espacial, constructivo, material, entorno...; al hábitat como sistema una vez se ha materializado el proyecto, capaz de asumir los acontecimientos o tiempos futuros imprevisibles. Esta complejidad de sistemas convierte a la arquitectura en un meta-sistema.

La realidad y arquitectura como estructura sistemática, conlleva que el proyecto arquitectónico precise de este orden para factorizar, relacionar y significar todos los fragmentos o capas de realidad que acontecen en el PROCESO CRÍTICO de proyecto arquitectónico del hábitat, definido como complejo. El procedimiento en el curso del proyecto, permitirá la urdimbre de las partes: divididas en las fuerzas socioculturales y físicas que señala Amos Rapoport en *Vivienda y Cultura* (1972:66), y desarrolladas en adelante. Un procedimiento –sistema- que, como contempla el arquitecto y catedrático sevillano Juan Luis Trillo de Leyva (2012:75) en *La palabra y el dibujo* “se encomienda a la capacidad caleidoscópica de la interpretación, cada usuario se aproximará a su obra consciente de establecer en un encuentro entre sus experiencias y conocimiento personales y el estímulo de una obra abierta.”

Describir y examinar un sistema requiere especificar las unidades de aquello que se examina, sus asociaciones y relaciones, para lo que el trabajo se apoya en los seis conceptos citados en la introducción. Estos conceptos junto con las definiciones previas necesarias de COMPLEJIDAD Y PROCESO CRÍTICO son la base de investigación de este primer marco teórico.

---

<sup>11</sup> Citado por Robert Venturi (1978:14) en *Complejidad y contradicción en la arquitectura* extraído de SIMON, Hebert, 1956, *Art and Architecture in France, 1500-1700*, Baltimore, EE.UU. Penguin Books.

## COMPLEJIDAD Y CONCEPTOS DE DEFINICIÓN DEL PROCESO CRÍTICO.

“Una obra de arquitectura necesita de una idea de arquitectura; debe contener un pensamiento. Por ello, inicialmente no tiene una representación formal concreta. La idea deberá vincular a todos los elementos y partes que el proyecto tiende a atender. Se convierte en la clave que autoriza la elección en las diversas disyuntivas que se presentan en cualquier fase de su desarrollo. Desde el momento que podemos ver esta idea, podríamos conocer como será un detalle cualquiera, una ventana, la planta de situación o el encuentro con el suelo.”

(Federico Soriano, 2004:52)

Aludiendo a lo complejo como lo que está tejido conjunto, la idea de **complejidad**<sup>12</sup> se refiere a un corpus de conocimiento científico dedicado al estudio de fenómenos, comportamientos y sistemas que exhiben complejidad<sup>13</sup>, que existe mientras sean inseparables. Edgar Morin, interpretando al filósofo francés Blaise Pascal en *La mente bien ordenada. Repensar la forma*. Reformar el pensamiento define complejidad donde “los componentes diferentes constituyen un todo (como lo económico, lo político, lo sociológico, lo psicológico, lo afectivo, lo mitológico) y haya un tejido interdependiente, interactivo e interretroactivo entre las partes y el todo, el todo y las partes” (Morin, 2007:14).

Este término -complejidad-, asociado al pensamiento complejo, hace referencia a la aptitud combinatoria de **hipótesis**<sup>14</sup>, como producto de la realidad. En otras palabras, es el pensamiento que engloba todos los condicionantes y posibilidades, para un contexto de proyecto concreto, y que considera cualquiera de ellas importante para describir la realidad particular, y por ello imposible de definir a partir de ideales.

El proyecto de arquitectura es un proceso complejo, que posee su razón de ser en un contexto y ambiente con múltiples variables heterogéneas –hipótesis-. El engranaje de todas las hipótesis, donde todas trabajan para dar sentido a la realidad como sistema, es lo que se ha referenciado en este trabajo según Morin como “eco-sistema”. La relación crítica de este sistema junto con hipótesis de proyecto se presenta imprescindible para obtener como resultado la forma arquitectónica.

Recogiendo la reflexión de Morin las múltiples hipótesis formando el todo, y el todo formado por las múltiples hipótesis; el arquitecto o equipo de proyecto, trabaja con la intención de reunir en una idea única, hipótesis físicas, biológicas, culturales, sociales, históricas, y un sin fin de

12 A la pregunta sobre que es complejidad Morin responde: “a primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre... De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar... Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan a los otros caracteres de lo complejo; y, efectivamente, como ya lo he indicado, nos han vuelto ciegos.” (Morin, 1998:32) Concluye: “La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, incertidumbre, la contradicción.” (Morin. 1998:33)

13 El término Ciencias de la Complejidad se acuña a raíz de la fundación, en 1984, del Instituto Santa Fe, Nuevo México, dedicado a la investigación transdisciplinaria y al estudio de los fenómenos, comportamientos y sistemas que exhiben complejidad. Ver <http://www.santafe.edu/>

14 **Hipótesis**: concepto que describe cada condición, posibilidad o parte, cuya interacción define el todo. Cada una de las partes que se unen para formar en todo en la teoría del pensamiento complejo.

condiciones infinitas a la vez que irrepetibles. En este sentido podemos destacar dos cualidades del proceso crítico: **unidad** y **heterogeneidad**. Todas las partes que entran a formar parte del mismo, por muy distantes que parezcan, deben formar parte de la identidad (unidad) a generar en el proceso, una identidad que aparece por la relación de las citadas partes o hipótesis, y donde aparece la idea a partir de la cual se define desde la forma hasta el detalle, como señalaba Federico Soriano. Edgar Morin (1998:23) la explica añadiendo a la reflexión anterior sobre Pascal tener “por imposible concebir las partes al margen del conocimiento del todo, tanto conocer el todo sin conocer particularmente las partes”.<sup>15</sup>

Uno de los principios de la Teoría del pensamiento complejo, es el principio dialógico, descrito por Morin (2007:126), como el que permite mantener la dualidad en el seno de la unidad, la heterogeneidad en el seno de la unidad, el diálogo entre orden y desorden como dimensiones también complementarias. Un principio que asocia términos u objetivos a la vez complementarios y antagonistas, siendo la conexión una condición intrínseca de su existencia. En esta línea Aldo Rossi (1976) destaca el contraste entre lo particular y lo universal, entre lo individual y lo colectivo, la esfera de lo público y de lo privado.

La dificultad del proceso de proyecto no radica en la concepción de todas las partes -observaremos la imposibilidad de definir la totalidad de las hipótesis en un proyecto-, sino en su articulación y coordinación. El entretrejimiento o **interrelación** necesario entre las hipótesis, así como entre las **huellas**<sup>16</sup> que generan, sus condiciones y posibilidades, será otro de los rasgos del proceso crítico y será elemento diferencial respecto de otros procesos, en particular de la arquitectura; en donde se van a dar vínculos, contradicciones, incertidumbres,... y donde de la particularidad de quien lo realiza (individuo o grupo) dependerá sus resultados. De esta interrelación se pueden extraer nuevas hipótesis a las que procedimientos racionales no llegarían. Las nuevas hipótesis que nacen desde el proceso crítico, y son fruto de la interrelación de otras, son las que llamaremos huellas. El proceso de proyecto de arquitectura presenta por tanto una aptitud relacional, sometiéndolo a una revisión subjetiva que lo define como crítico.

La subjetividad de este proceso crítico lo convierte en **particular**, depende de quien lo desarrolla. En primer lugar, la interpretación de la realidad contextual de la obra, de donde se extraen hipótesis, dependerá de la experiencia, conocimiento y nivel cultural de quien ejecuta la citada labor, pudiendo las hipótesis, variar según quién establece los vínculos con el contexto de la obra, de-formando<sup>17</sup> su propia realidad. En segundo lugar, existen influencias psicológicas, filosóficas o literarias individualizadas al sujeto, que aparecen tanto cuando tratamos de contextualizar la obra, como en las huellas (conscientes o inconscientes) que extraemos del proceso. Este es

---

15 Según Edgar Morin dado que todas las cosas son “causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas, y que todas (subsisten) por un lazo natural en insensible que liga a las más alejadas y a las más diferentes”. (1998:23)

16 **Huella**: hipótesis surgidas durante el proceso crítico fruto de la relación entre las hipótesis del proceso.

17 Vilém Flusser (2002:31) en Filosofía del diseño define la siguiente idea básica: “cuando veo algo (como por ejemplo, una mesa), lo que veo es madera en forma de mesa. Aunque la madera sea algo [...], sé que es algo transitorio (terminará ardiendo y descomponiéndose en cenizas amorfas). Pero la forma de la mesa es imperecedera, pues me la puedo imaginar donde y cuando quiera la puedo situar ante mi mirada teórica. Y esto demuestra qué es lo que hacen realmente los carpinteros: toman la forma de una mesa (la “idea” de una mesa) y se la aplican a un trozo de madera amorfo. Lo trágico del asunto es que, haciéndolo, no se limitan a in-formar la madera (a meterla en la forma de mesa), sino que también de-forman la idea de mesa (la des-figuran al encarnarla en madera).”

el caso, por ejemplo, de Peter Eisenman en el Memorial a los Judíos Asesinados en Europa de Berlín, donde reconoce la influencia fortuita en la obra de una lectura anterior, sin ser consciente de ello en su proceso de proyecto. El arquitecto americano, se da cuenta una vez allí, el día de la inauguración, cómo las cabezas comienzan a desaparecer en el monumento, momento que le recuerda a un libro: “Primo Levi plantea una idea similar en su libro sobre Auschwitz. En él afirma que los prisioneros ya no estaban vivos pero tampoco estaban muertos. Antes bien, parecían descender a un infierno personal. Súbitamente, recordé aquel pasaje al ver aquellas cabezas desaparecer en el monumento”<sup>18</sup>(Eisenman, 2005). Esta condición no se había presentado durante el proceso de proyecto, pero sin duda formaba parte de su experiencia, pudiendo reflejarse en el mismo.

Particularidad que se denota en Daniel Libeskind y el Museo judío (Berlín, 1999) como sujeto que experimenta la acción previa a la ejecución del proceso crítico. “Cuando fui invitado por el Senado de Berlín en 1988, para participar en esta competición para el Museo judío, sentí que esto no era un programa; tuve que inventar o tuve que investigar un edificio, más bien uno en el cual estaba implicado desde el principio, habiendo perdido la mayor parte de mi familia en el Holocausto y yo mismo habiendo nacido sólo unos cientos de kilómetros al este de Berlín, en Lodz, Polonia.”<sup>19</sup>

No sólo se observa la subjetividad en el mero establecimiento de todas las hipótesis, también en la relación entre ellas. De nuevo se presenta el sujeto y sus aptitudes desarrolladas por la experiencia, el contexto social y cultural, generando diferentes métodos de afrontar y conectar las hipótesis, derivando en huellas diferentes.

Las nuevas huellas, son y pueden ser sometidas a la valoración con otras hipótesis previas del proceso, así como con condiciones y posibilidades que pueden aparecer una vez se ha iniciado, por lo que el proceso de interrelación tiene un régimen repetitivo; indefinido. Esta definición del proceso lo convierte en **flexible** y **abierto** para posibilitar la nueva articulación de las partes ante nuevos acontecimientos en el tiempo: huellas, sucesos, nuevas hipótesis..., ya sea en una etapa intermedia del proceso crítico de proyecto, como en la vida útil del edificio.

Por último, la articulación crítica, convierte el proceso de proyecto en un nuevo paradigma (estableciendo este término como la forma lógica de ordenar los acontecimientos). Ahora, comandados por principios “supralógicos” de orden del pensamiento, como también expresa Morin (1998:34): “habría que sustituir el paradigma de disyunción/reducción/unidimensionalización por un paradigma de distinción/conjunción que permita distinguir sin desarticular, asociar sin identificar o reducir”. Si el paradigma es un proceso de orden, (en una etapa anterior establecida por ideales sociales, como ocurría en el movimiento moderno), el sujeto, que somete particularmente la realidad a un proceso crítico, lleva a la desaparición de verdades universales y deriva en una nueva forma de ordenar la realidad. En nuestro caso hipótesis de proyecto, y que por las cualidades del procedimiento se interrelacionan de un modo particular, haciendo imposible establecer un paradigma como universal. El método de orden para la complejidad, sugiere diferentes procedimientos según el sujeto y el proyecto. Los procedimientos se olvidan de las estructuras rígidas de pensamiento, que intentan

18 DDOOSS, Asociación de Amigos del Arte y la Cultura de Valladolid. “Entrevista a Peter Eisenman Der Spiegel”. Mayo de 2005. ([http://www.ddooss.org/articulos/entrevistas/Peter\\_Eisenman.htm](http://www.ddooss.org/articulos/entrevistas/Peter_Eisenman.htm)) [Visitada el 11/12/14]

19 Daniel Libeskind, citado por Gila Reinstein, *Architect Libeskind tells how he conveyed “the real” and “the invisible” in new Jewish Museum of Berlin*. Yale Bulletin & Calendar. November 15-22, 1999. Vol. 28, Nº 13.

adaptar las hipótesis de proyecto a condiciones previas establecidas, pues limitan las propuestas y la capacidad de suscitar nuevas posibilidades o huellas, que si permite el sistema y el proceso crítico articulado. “En este momento, la palabra proceso se sustituye por “procedimiento”. En cada proyecto se debe buscar y definir el procedimiento que deberá guiar los pasos de su desarrollo.” (Morin, 2004:58)

El objetivo del proceso crítico es la solución particular. No se puede establecer un procedimiento estándar, así como tampoco reglas universales a aplicar durante el proceso, ya sea como hipótesis o a la hora de relacionarlas, sino que la capacidad crítica estimulada por el proyecto concreto derivará en soluciones diferenciadas. Josep María Montaner (2008:125), defiende que las formas que aparecen tras la crisis del objeto moderno y autónomo nos hace ver que la arquitectura posterior, la de principios del siglo XXI, no será la del objeto ideal o singular, sino “la de las estrategias, los procesos, los mecanismos y las intervenciones para mejorar el contexto; en definitiva, la arquitectura de diversidad de sistemas para adaptarse al entorno social y ambiental”.

Abordar el proceso crítico requiere del conocimiento de la AMALGAMA que lo define. Las condiciones o posibilidades que la forman responden a múltiples DIMENSIONES que dependen de la **particularidad** del sujeto o grupo que lo lleva a cabo. En función de sus experiencias y conocimientos personales generan hipótesis diferenciadas de un mismo estímulo de proyecto, pues las FRONTERAS diseminadas de nuestros recuerdos hacen que aparezcan singularizadas: contaminadas, mezcladas y diferenciadas. Su complejidad, y número, suponen una dificultad en el proceso de proyecto. La amalgama y su posterior ARTICULACIÓN (**interrelación**) con los plazos requeridos en el proyecto, dificulta la rigurosidad a la hora de considerar la totalidad. Un proceso, por último, capaz de generar la ENERGÍA suficiente que permita mantenerse **flexible** y **abierto** a nuevas hipótesis, con el fin de generar la **unidad** o idea de proyecto fruto del PROCEDIMIENTO utilizado a la hora de considerar todas las hipótesis.

## AMALGAMA.

“Nuestro reconocimiento requiere ahora una visión más poliédrica: la de unos dispositivos equipados con un instrumental de enfoques y objetivos múltiples”. (Manuel Gausa, 2007:55)

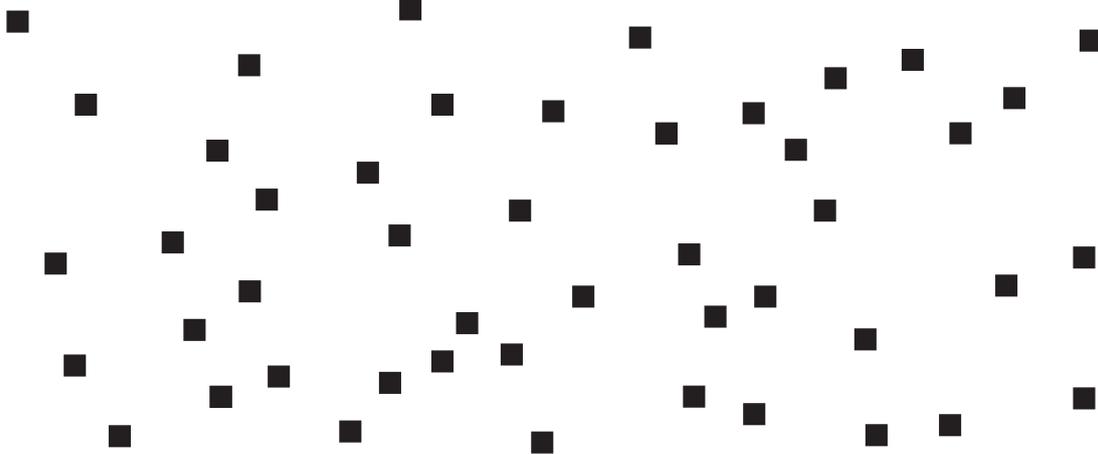


FIGURA 1.1. AMALGAMA. Acumulación de hipótesis.

La **acumulación de hipótesis** que se presentan en un proyecto de arquitectura, independientemente de su naturaleza o dimensión, se cataloga con el término amalgama. El fin de la arquitectura no es generar un hábitat cerrado en sí mismo, atendiendo únicamente las condiciones de confort necesarias para su uso. Debe asumir, potenciar y relacionarse con su contexto: paisaje, entorno, usuario, clima, relaciones sociales, culturales, condiciones económicas, políticas, administrativas, científicas, técnicas, factores físicos como el lugar, donde intervienen el clima o la topografía... de tradiciones culturales y de las de los seres humanos, con determinadas necesidades físicas, biológicas, psicológicas.... Además, de nuevo la transdisciplinariedad, aporta puntos de vista diferentes sobre un mismo problema, su consideración o no dentro del proceso se presenta como factor diferencial, lo que hace aumentar su complejidad y heterogeneidad. La complejidad conlleva una interrogación acerca de la condición disciplinar o transdisciplinar de la arquitectura<sup>20</sup>. Renzo Piano (2006:18-19) expresa: “Todo sirve para fecundar la arquitectura. Por ello me he decantado por combinar disciplinas”. A ello hay que añadir el efecto en el tiempo de la obra de arquitectura. La arquitectura debe atender a una multitud de vínculos con el contexto y así, toda posibilidad o condición generada por el mismo será incluida en la suma de hipótesis, la amalgama.

Además del contexto, un factor importante y elemento configurador de la amalgama es el arquitecto o equipo que toma parte del proyecto. En este caso, manejan el proceso de proyecto y de su interpretación dependen las hipótesis a introducir en el sistema, así como el establecimiento de relaciones, jerarquías, etc. La amalgama queda generada a través de la reacción ante los estímulos que percibe de su contexto, viajando y mezclándose con su experiencia. De este modo, la interpretación queda influenciada también por la capacidad del observador, y con ello la amalgama generada. Incluso un mismo individuo, ante los mismos estímulos, sería incapaz de realizar dos interpretaciones idénticas, por lo que la amalgama, aunque con direcciones siempre similares, nunca se presentará del mismo modo, pues las experiencias en constante producción,

<sup>20</sup> El origen de la transdisciplinariedad se atribuye a la Primera Conferencia Internacional sobre Transdisciplinariedad (1970) donde su definición se recogía como “un sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas”. En 1987, Basarab Nicolescu identificaba tres pilares de la transdisciplinariedad: complejidad, múltiples niveles de realidad y la lógica del tercero incluido.

modifican los códigos de interpretación del observador, su percepción, la capacidad crítica y con ello la interpretación del contexto.

“Una intuición de las cosas” es una conferencia escrita por Peter Zumthor en noviembre de 1988 publicada en *Pensar la arquitectura* (2005:7) e impartida en el Southern California Institute of Architecture, Santa Mónica. Comienza: “Cuando me pongo a pensar en arquitectura emergen en mí determinadas imágenes. Muchas están relacionadas con mi formación y otras con mi trabajo como arquitecto... contienen el saber que, con el paso del tiempo he podido adquirir sobre la arquitectura. Otras imágenes tienen que ver con mi infancia; me viene a la memoria aquella época de mi vida en que vivía la arquitectura sin reflexionar sobre ella”.

En este sentido, la percepción está determinada por el conocimiento, incluyendo las facultades de imaginar y recordar, y una diversidad de motivaciones y experiencias. Los datos no son sólo lo que percibimos: por un lado, dependen de las limitaciones de nuestros sentidos y nuestra memoria y, por otro, la percepción también es un hecho cultural, la interpretación de lo que podemos llegar a reconocer.

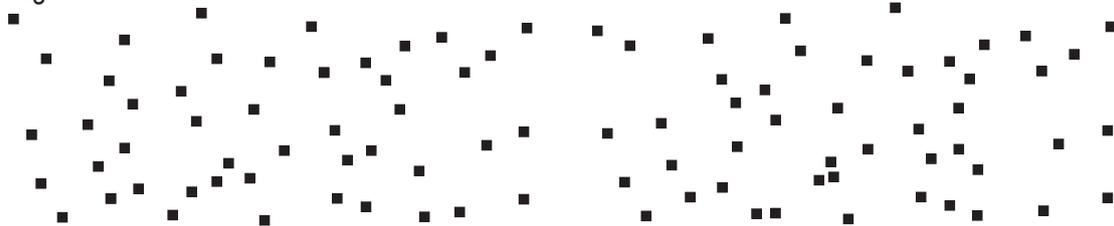


Figura 1.1.1. Amalgama instante t=1.

Figura 1.1.2. Amalgama instante t=2. Consecutivo a t=1.

· Amalgamas diferentes en instantes consecutivos. Distintas posiciones en la acumulación de hipótesis para un mismo proyecto y observador.

Nos encontramos en un escenario, donde los procedimientos y técnicas de proyecto pueden diferir mucho ante una sociedad compleja e inestable. En la sociedad moderna, criticada por Jacques Tati por ejemplo, obsesionada por la apariencia de riqueza, ostentación y la ascensión en una sociedad piramidal impuesta por los nuevos ideales, centrados en hábitos, modos, inercias y modelos tipo, se veían comportamientos estándar<sup>21</sup>. Sin embargo, hoy los procedimientos son abiertos a una realidad muy diferente en cada contexto, como lo expresa José Luis Ramírez (1999: 21-22) respecto de los ambientes urbanos, por ejemplo, donde los procedimientos han de responder ante las necesidades y deseos de una multitud de ciudadanos; exigencias, expresa imposibles de “inventariar [...] de manera definitiva y en términos claros. Necesidades, exigencias, deseos y sentido son cosas que no se pueden decir y nombrar directamente sino solamente mostrar y precisar sucesivamente en un diálogo humano desarrollado en igualdad de condiciones”

Con ello, la amalgama de la sociedad moderna podía quedar condicionada por hipótesis que hacen referencia al usuario de la arquitectura, pero en la actualidad, con una realidad y sociedad tan diversa, así como la propia diversidad en la multifacética experiencia humana del habitar parece difícil y poco oportuno establecer pautas dentro del proceso de proyecto.

21 El director francés Jacques Tati, fue uno de los máximo exponentes de la *Nouvelle Vague*, movimiento francés mediante el cual algunos cineastas se oponen a las estructuras impuestas dentro del cine de este país. Sus películas participan de este espíritu, y de esa crítica a la imposición de cánones en el mundo del cine, desde donde nace su sátira hacia el estilo internacional y la sociedad moderna. Pero la crítica de Tati no se centra en el movimiento moderno, sino en la actitud de sus usuarios ante este, que genera una sociedad elitista y deficiencias en la vida cotidiana, debido a la supremacía que supone en ellos el proceso técnico e industrial que se usa de un modo inadecuado. Según Carlos Cuellar (1999:120) en *Jacques Tati*, la película *Mon Oncle* (1959) por ejemplo, “funciona como alarma que sirve para indicarnos los evidentes peligros de lo artificial de la vida moderna sobre la conducta y sensibilidad del individuo”.

## DIMENSIONES.

“Complejidad, son situaciones dinámicas heterogéneas de un entorno [...]. Producida a todos los niveles y en todos los sentidos: en los movimientos y en las relaciones, en las expresiones y en las manifestaciones sociales y espaciales de los procesos a el asociados”. (Manuel Gausa, 2007:59)

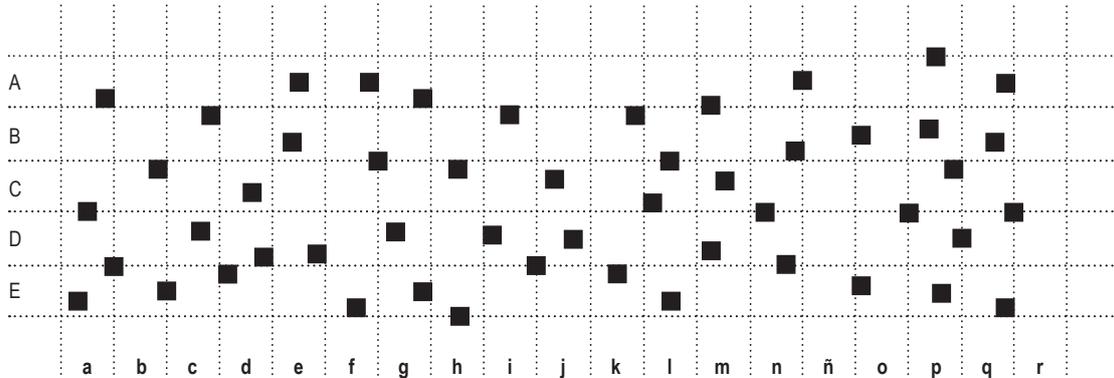


FIGURA 1.2. DIMENSIONES DE UNA AMALGAMA.

El observador enfrentado a la realidad compleja, precisa generar **una cartografía, en la que cada uno de los mapas presentará una naturaleza o dimensión diferente**. Una matriz donde las hipótesis son elementos, los mapas o dimensiones son filas y las columnas representan la subjetividad del observador al interpretar las dimensiones de la realidad. La aproximación más precisa a la realidad de proyecto, será el vínculo de todas ellas. Estas dimensiones se encuentran difuminadas y contaminadas, tanto en la realidad, como por la subjetividad de nuestros códigos de interpretación, por lo que su traducción no podría catalogarse siempre dentro de los límites de una fila y columna concreta, existirán elementos en el encuentro de filas y columnas, perteneciendo a más de una dimensión a la vez. (figura 1.2.2.).

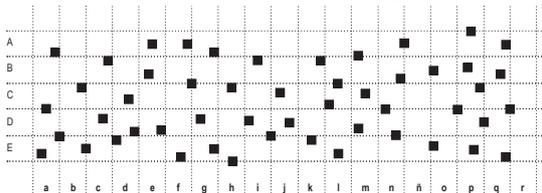


Figura 1.2.1. Dimensiones de una amalgama.

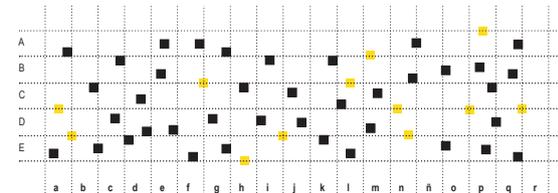


Figura 1.2.2. Dimensiones difuminadas en una amalgama.

· Los elementos (hipótesis), siempre quedan sometidos a la interpretación del observador, por ello no se pueden encajar en una dimensión concreta y debido a la particularidad del usuario pueden ser vistas desde perspectivas múltiples, por lo que, como se observa en la figura 1.2.2. los elementos no aparecen encajados o catalogados de manera precisa y siempre tienden hacia alguna dimensión o perspectiva. De ahí la conversión de la cartografía dimensional en matriz.

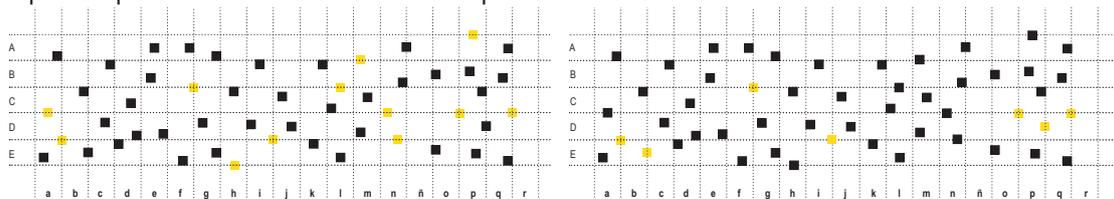
Existen dimensiones de origen objetivo –como aquellas que nos vienen dadas o impuestas, necesidades del usuario, normativas, condiciones físicas del entorno- y otras de origen subjetivo –sugeridas por el contexto-. Las primeras dimensiones objetivas, fuerzas físicas para Rapoport pueden generar limitaciones, pero nunca deberían presentar coacción en un proceso que debe ser abierto; en este sentido, deberían ser consideradas en relación con las demás para una mayor aproximación a la realidad, al mismo nivel que las subjetivas; una relación también con el ambiente que no es de simple dependencia, sino que es constitutiva del sistema. Las dimensiones subjetivas, fuerzas socioculturales para Rapoport, quedan libres a la interpretación, el lugar, el paisaje, el

contexto social, el contexto cultural, el usuario, la sostenibilidad, la reutilización, la literatura, la filosofía u otros grupos, constituyendo aspectos propios de la sensibilidad del arquitecto y, por tanto, concretar su clasificación sería limitar la interpretación del sujeto-arquitecto ante un nuevo proyecto. Bruno Zevi recogió en *Erich Mendelsohn* (1986) una reflexión del arquitecto que da nombre al libro respecto de las dimensiones o niveles del Centro Médico Universitario Hadassah en Monte Scopus, Jerusalén, 1934-1939:

“Voy a inspeccionar el terreno. Lo asimilo en sus niveles y en su extensión -‘mis’ niveles, ‘mi’ extensión- y tomo posesión de él con profunda emoción. Muchas veces ya en ese momento se asoma espontánea la idea. La fijo en un trozo de papel: el primer boceto [...] Sobre la zona aún desierta nace el diseño de la planta, el espacio se anima de forma plástica, imágenes en dos o tres dimensiones. Conservo con cuidado este iniciador esbozo: en su inspiración improvisada se funden hechos, planta y expresión”. (Zevi, 1986:248)

A todas estas dimensiones hay que añadir otras que provienen de otros colectivos y disciplinas, aumentando la complejidad de la amalgama y su proceso de articulación.

También las dimensiones se encuentran en constante cambio debido a la modificación continuada de los códigos subjetivos del sujeto que ejecuta el proceso crítico, permitiendo que las hipótesis puedan ser modificadas en cualquier momento.



**Figura 1.2.3.** Dimensiones bajo códigos subjetivos sujeto1. **Figura 1.2.4.** Dimensiones bajo códigos subjetivos sujeto2.

· En la Figura 1.2.3. y Figura 1.2.4. vemos elementos que varían según los códigos subjetivos de quien ejecuta la acción crítica ante una misma situación de proyecto y contexto. También las dimensiones difusas, varían del sujeto 1 al sujeto 2.

El proceso complejo de articulación será estudiado más adelante; ahora nos ocupa el origen de cada una de las dimensiones; una clasificación precisa estaría contradiciendo y negando la amplia variedad que puede acontecer en un mismo proyecto ante una realidad particular e irrepetible. Edgar Morin (1998:23) reflexiona sobre ello estableciendo que abarcar todas las dimensiones y todas las hipótesis es utópico: “el pensamiento complejo aspira al conocimiento multidimensional. Pero sabe, desde el comienzo, que el conocimiento completo es imposible”. En base a ello, el tamaño de la matriz de trabajo estará definido por la experiencia del observador y el equipo disciplinar que asuma un papel activo en el proyecto.

La mirada del arquitecto debe tener la amplitud necesaria para absorber el mayor número de situaciones afines a un proyecto que a su vez se enfrenta a una realidad voluble. Esto proporciona que cada situación pueda responder a una capa o DIMENSIÓN diferente, y con ellas una superposición de hipótesis o amalgama a ARTICULAR. Toda una serie de capas que generará una cartografía a ordenar, en un proceso articulado y complejo.

## ARTICULAR.

“El collage revive uno de los mecanismos de la arquitectura racionalista: la articulación. Sin embargo en este caso la articulación no es ordenada ni rectilínea, sino que está constituida por el ensamblaje de piezas heterogéneas, de distintos volúmenes y lenguajes y textos, que se superponen e interpretan. Si el racionalismo era una articulación e intersección mecánica de partes con una cierta homogeneidad, ahora es una articulación y superposición plástica y figurativa, constituida por fragmentos, diversos y heterogéneos”.

(Josep Maria Montaner, 2008:198)

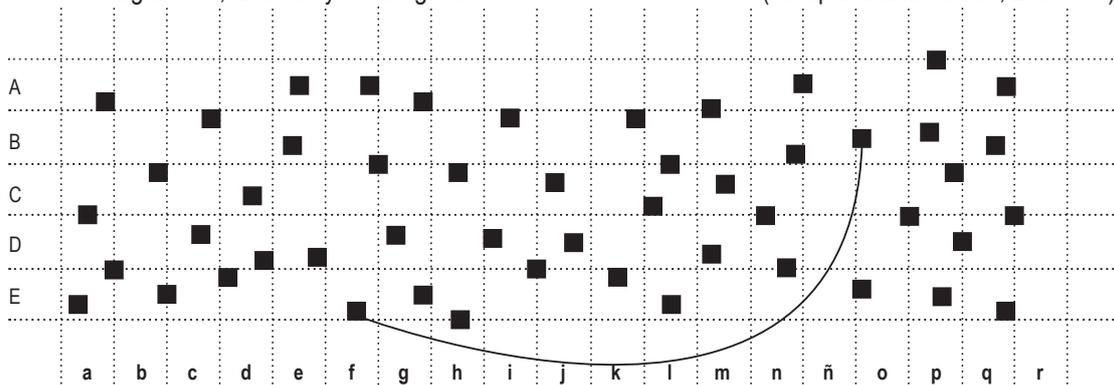


FIGURA 1.3. ARTICULACIÓN. Articulación de hipótesis en una amalgama.

La labor del arquitecto ante las múltiples hipótesis de la AMALGAMA MULTIDIMENSIONAL de proyecto, será ARTICULAR. Esto es **coordinar y negociar con la complejidad, para establecer relaciones entre las condiciones y posibilidades que ante el proyecto se presentan**, precisando de una estrategia u orden. Según Tedeschi (1972:18) en *Teoría de la Arquitectura*, “el estudio de estos elementos ocupará un lugar muy importante en la tarea del arquitecto, que deberá encontrar la manera de considerarlos de acuerdo con un criterio de orden, para llegar luego a coordinarlos y sintetizarlos [...] Nos enfrentamos con la complejidad y el gran número de elementos que el arquitecto debe coordinar en su labor. Esto es lógico, puesto que en la base de su actividad está la realidad de la vida humana, con todas sus manifestaciones individuales y sociales, con sus valores prácticos y espirituales.”

Le Corbusier construyó la capilla Notre-Dame-du-Haut, 1950-1955, en Ronchamp a partir de una reflexión articulada sobre el exterior y el interior, lo individual y lo colectivo; el silencio y la luz, intentando sugerir el contraste entre el exterior donde el sol se refleja en los blancos muros, y el interior, donde el visitante se sumerge en la oscuridad que se convierte en penumbra hasta desvelar el espacio a medida que el ojo se adapta a la nueva luz. Acerca de la capilla, escribió:

“La idea nace en el cerebro, indefinida, deambula y crece. Con esmero dibujé los cuatro puntos cardinales en la colina. [...] Estos dibujos, desaparecidos o extraviados, unían arquitectónicamente el eco, el eco visual en el reino de la forma. Día 4 de junio de 1950 [...] Encima del tablero de dibujo tengo el caparazón de un cangrejo que recogí en Long Island, cerca de Nueva York. Será la cubierta de la capilla: dos membranas de hormigón de cinco centímetros de espesor y separaciones de 2 m. 26 cm. El caparazón descansará sobre paredes de piedra recuperada [...] La luz es la clave, la luz ilumina las figuras y las figuras poseen poder emocional. Mediante el juego de proporciones, mediante el juego de relaciones inopinadas, sorprendentes...Pero también mediante el juego

intelectual de la intencionalidad: auténtico origen, durabilidad, estructura, osadía, incluso temeridad, el juego de estas abstracciones vitales y cualidades esenciales, componentes de la arquitectura”.<sup>22</sup>

Cada hipótesis se presenta con independencia, aunque su origen es concreto, pues es respuesta a un proyecto y contexto determinado. Será objeto de la articulación, establecer una estrategia, para programar u ordenar cada una de las hipótesis, y sintetizar aquellas más relevantes, que deberán relacionarse y complementarse entre ellas, independientemente de su peso dentro del proyecto. En dicha relación entre elementos de diferentes naturalezas, se pueden generar contradicciones y nuevas significaciones que pueden dar lugar a nuevas condiciones o posibilidades que pasarán a formar parte de la amalgama multidimensional. Las nuevas hipótesis fruto y rastro de la articulación, serán las ya citadas huellas. De este modo, articular, no significa clasificar según dimensiones, o relevancia dentro del proyecto de cada una de las condiciones a modo lineal, sino posibilitar la relación sinérgica como respuesta a las demandas del proyecto, dando significado a cada una de las hipótesis -condiciones y posibilidades-. Por ello, la primera cualidad de la articulación, es la posibilidad de generar nuevas hipótesis, huellas.

La cualidad más importante de las articulaciones es la capacidad de generar huellas innovadoras sugeridas por las nuevas hipótesis generadas en el proceso cuando surge el acontecimiento. Ahí donde procedimientos lineales no tienen capacidad de llegar. Sólo la posibilidad de relacionarlas, sin limitaciones formales, independientemente de su disciplina o dimensión, la contradicción o la diferencia, generan resultados inesperados y novedosos.

Así, esta novedad en el proceso puede hacer reformular también las hipótesis ya establecidas, generando un proceso en continua revisión; un proceso circular o en espiral. Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón, en el artículo “Conversaciones en voz baja” (2005:106) defienden que “no nos interesa hablar de temas, sino de acuerdos y desacuerdos entre las cosas. Parece que así dejemos un espacio para quien discurre entre lo construido”, lo que además de hacer referencia al tipo de relación entre condiciones de proyecto enlaza con la segunda de las características de la articulación, más propia del concepto de ENERGÍA, la capacidad de generar un orden abierto a las posibles nuevas condiciones generadas, o bien, no significadas hasta el momento.

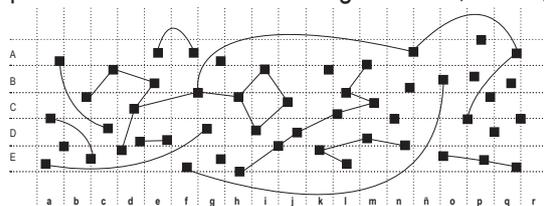


Figura 1.3.1. Articulación simultánea de hipótesis.

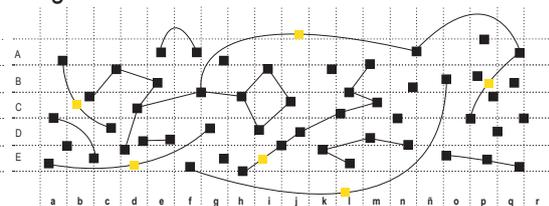


Figura 1.3.2. Huellas.

· Las relaciones entre hipótesis pueden resultar provechosa, surgiendo la significación, huella o no, con lo que habrá que buscar nuevas interpretaciones y articulaciones.

Si cogemos como ejemplo de articulación los *patrones* documentados en *Un lenguaje de patrones* de Christopher Alexandre (1980), éstos se refieren a un proceso de proyecto que transcurre a través de los mismos, avanzando desde los más generales -los 111 *patrones* de la planificación-, hacia los más concretos, -los propios de la edificación o los 48 *patrones* restantes de construcción-.

<sup>22</sup> LE CORBUSIER, *The Chapel at Ronchamp*. Architectural Press, Londres, 1957. Citado por BAKER, Geoffrey. 1985. *Le Corbusier. Análisis de la forma*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A. p. 211.

La interpretación libre hace que cada uno se pueda articular a otro; bien a los que proponen como enlazados o a los que al usuario le sugiera el patrón tratado. De este modo es posible unirlos, mezclarlos, y su presencia puede ser múltiple en un mismo espacio por pequeño que pueda ser. “El edificio es entonces muy denso; tiene muchos significados condensados en un espacio pequeño, y se hace profundo merced a esa densidad” (Alexander, 1980:27). El autor defiende la significación entre patrones y su libre interpretación, así como su densidad, donde se define la forma del hábitat y que trasladado al lenguaje de la articulación, precisa de un proceso crítico de interpretación de los patrones, referidos a las posibilidades y condicionantes de cada proyecto.

Una de las claves de este trabajo, será señalar los procedimientos de articulación de la amalgama. Se ha citado en el capítulo “complejidad y conceptos de definición del proceso crítico” la imposibilidad de universalizarlo. La articulación es un proceso crítico que depende de diversos factores y actores, incluso de diversas disciplinas que, significan el proceso como creación colectiva. Un proceso también afectado por la participación del usuario o cliente del proyecto. Un diálogo entre arquitecto y cliente que, como expresa Tim Benton en “La matita del cliente” (1980) normalmente no está documentado. De su importancia, analiza Benton el proyecto de Le Corbusier de la Villa Baizeau, en Cartago, Túnez (1928); una relación de excepcional interés conocida a través de la correspondencia conservada entre arquitecto y cliente, donde se deduce la divergencia de los puntos de vista, el proceso de trabajo en Le Corbusier, y cómo el cliente toma decisiones sobre puntos clave del proyecto. En este caso, el cliente era Lucien Baizeau, director de una importante industria de materiales de construcción, La Tunisoise Industrielle. Otro interesante artículo de Tim Benton al respecto, es “Drawings and clients: Le Corbusier’s Atelier Methodology in the 1920s” (1983).

No existen mejores ni peores articulaciones, sino la premisa de que resulte un mecanismo crítico de inclusión, valoración y relación de las distintas condiciones o posibilidades, utilizando aquel método donde cada arquitecto se desenvuelva mejor (dibujos, mapas, diagramas, conversación). Según Enrico Tedeschi (1972:19) “no se puede establecer de manera fija, normativa, cuáles son los factores que tienen mayor importancia en el proyecto; todo es un problema de relaciones.” Para el arquitecto y escritor italiano, a la articulación de las hipótesis le sigue una labor de *síntesis*<sup>23</sup> (1972:20), de nuevo crítica y subjetiva. Labor que no tendrá conclusiones iguales, pues dependerá de los códigos del sujeto que la realiza y que definen la capacidad para llevar a cabo dicha labor crítica. Es el momento donde se concreta el proyecto, o hábitat arquitectónico, donde nace la forma o idea, y ésta, a su vez, siempre bajo la revisión continua de posibles nuevas hipótesis fruto del citado proceso crítico.

El proceso de proyecto se presenta, hasta ahora, como la articulación de fuerzas impredecibles dependientes del observador, que interactúan todas a la vez y en cuya consideración y forma de relacionarlas difieren el pensamiento convergente y el pensamiento divergente. El pensamiento convergente las trata como una secuencia de acontecimientos limitados por

---

23 Según escribe el propio Tedeschi “esto parece igualmente cierto si se considera el paso siguiente a la coordinación, aquello que se ha definido como síntesis. A este proceso se le han dado varios nombres; todos indican el momento especialmente delicado en que se define la forma del proyecto, se concreta la imagen que ha nacido en la mente del artista, y se pasa del conjunto coordinado de los datos del problema a la solución.” (1972:20)

experiencias o ideas preconcebidas; mientras que, por la variedad e indeterminación de las mismas, en el pensamiento divergente es fundamental su interrelación sin limitaciones previas como las establecidas en el pensamiento convergente mediante la superposición lineal.

Sobre el pensamiento divergente, también conocido como pensamiento lateral, Federico Soriano (2004:113), realiza un símil con la música clásica contemporánea. Señala en el caso de algunas obras como en *Zyklus* de Karlheinz Stockhausen o en *Fragmentations, Seite 1* de Sylvano Bussoti, como desde la capacidad de una disciplina donde el control de los tiempos se presenta fundamental, han sabido componer a partir de la suma de momentos específicos del tiempo, aislados o incluso coincidentes, frente a la sucesión continua y lineal de la música clásica anterior. El citado arquitecto madrileño, trabaja articulando y organizando la complejidad con sus *seis negociaciones* (2004). Seis negociaciones, como seis articulaciones: *sin escala, sin forma, sin peso, sin planta, sin detalle y sin gesto*. Cada uno se presenta vacío de atributos arquitectónicos, está sujeto a corregirse y modificarse, no vienen acompañados de verdades absolutas, son abiertos para que puedan sostener cualquier condición o posibilidad. Condición de apertura a nuevas significaciones que se tratará en el punto ENERGIA. Según el propio Soriano (2004:7), en palabras de Richard Rorty (1991) los conceptos deben dar cabida a “murmulllos, desatinos, impropiedades, metáforas, tics, accesos, síntomas psicopáticos, notoria estupidez, golpes de genio y cosas semejantes”<sup>24</sup>. Esta reflexión entre los seis conceptos, que se interrogan entre sí, se preguntan, se mezclan, y en definitiva, se ARTICULAN, permite al arquitecto llegar a “rincones interrogatorios”, desde donde llegar a significaciones profundas e inesperadas.

---

24 RORTY, Richard. 1991. *Contingencia, ironía y solidaridad*. Barcelona, España. Editorial Paidós. Cita extraída de SORIANO, Federico. 2004. *Sin tesis*. Arquitectura ConTextos. Barcelona, España. Editoria Gustavo Gili, S.A. p.7.

## ENERGÍA.

“La energía y la información son las fuerzas de intercambio que permiten que las fuerzas se adapten a los fenómenos cambiantes del entorno, es decir, a la complejidad del medio ecológico, el incremento de la información y la fugacidad de las situaciones.” (Josep María Montaner, 2008:190)

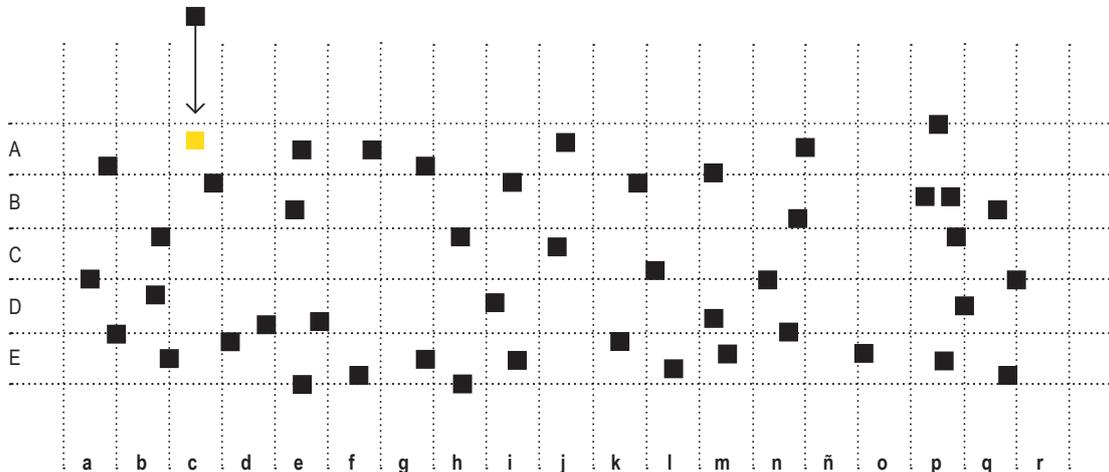


FIGURA 1.4. ENERGÍA.

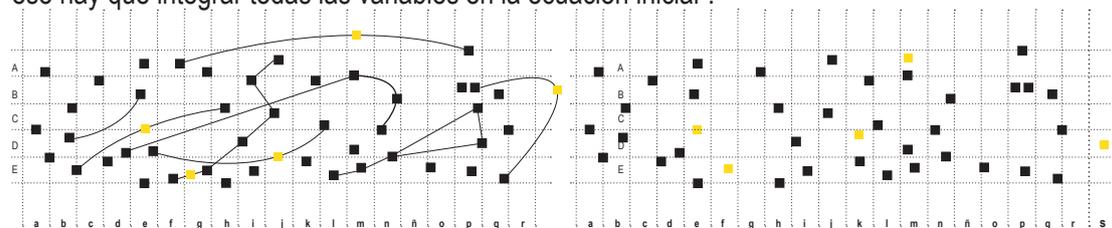
· Tras las articulaciones, el proceso crítico permite la reintroducción de las huellas en la matriz o nuevas hipótesis surgidas, reconsiderándolas con el resto de hipótesis para una nueva articulación.

Los sistemas complejos requieren de energía y alimentación para el mantenimiento de su existencia y estructura. Para ello, entran en contacto con el ambiente y se producen intercambios de energía que permiten establecer el equilibrio interior, a la vez que permiten su continuidad y transformación. Igual debe ocurrir en el proceso articulado de proyecto. Por ejemplo, la función del intercambio energético (interior-exterior) en un edificio es la regeneración del ambiente térmico del interior con el fin de hacerlo óptimo para su funcionamiento. En nuestro proceso crítico equivale a la energía que permite la autogestión entre las hipótesis multidimensionales (ya estudiadas), su criba y la inclusión de nuevas condiciones no tomadas hasta el momento. Estas nuevas condiciones pueden ser incorporadas al proceso en cualquier instante, ya sean fruto de nuevas hipótesis surgidas desde el propio proyecto o aquellas huellas que aparecen fruto de la articulación.

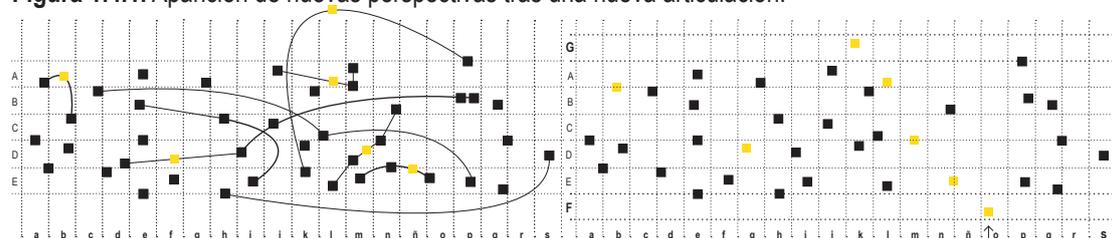
Es decir, y de nuevo recurriendo a términos energéticos, en el proceso debe aparecer cierto grado de entalpía, en referencia a la cantidad de energía que un sistema intercambia con su entorno, pudiendo incluir dentro del sistema nuevas condiciones que van a enriquecer la articulación en cualquier fase del proyecto. Esta energía de intercambio, debido a la relación posible entre las hipótesis articuladas provenientes de la amalgama y la capacidad de incorporar nuevas, aún con dimensiones muy dispares, permitirá llegar a formas o estructuras novedosas. Este concepto de intercambio energético, como el conjunto de interacciones que se investiga en este trabajo, es imprescindible en un sistema abierto.

Sintetizando, se establece como ENERGÍA en un proceso crítico articulado, al **intercambio y renovación de hipótesis** del procedimiento, lo cual supone la noción de apertura a la vez que el planteamiento de los flujos de circulación de información de dicho intercambio.

Un intercambio que debe aparecer en tres niveles. El primero será la articulación entre las diferentes hipótesis iniciales de proyecto de todas las dimensiones de la matriz. La posible aparición de nuevas (ya sean huellas fruto del proceso articulado, o aquellas que no han sido observadas hasta el momento en el contexto del proyecto, quizás por cambios en el mismo), genera en el sistema la necesidad de permitir nuevas relaciones e interacciones con las ya establecidas, provocando el segundo nivel de la energía en el proceso articulado. Este segundo nivel permitirá establecer nuevas dimensiones y perspectivas que puedan surgir en el proceso (Figura 1.4.1 y Figura 1.4.2). El tercero será el intercambio que ocurrirá una vez ejecutada la obra, la adaptabilidad a condiciones futuras del usuario y que hoy el proyecto deberá ser capaz de afrontar. Para Alejandro Aravena (2010)<sup>25</sup>, el crecimiento o tercer nivel de energía en este trabajo, por ejemplo, “se produce aunque el arquitecto pretenda a veces que no existe y no lo incorpore como condicionante de su trabajo. Si como arquitecto ignoro las posibilidades de crecimiento futuro de un proyecto, dicho crecimiento tendrá lugar a pesar de la arquitectura y dará problemas [...] Si, en cambio, incluyo esta variable en la ecuación, puedo no saber la respuesta, pero tendré menos posibilidades de equivocarme. Por eso hay que integrar todas las variables en la ecuación inicial”.



**Figura 1.4.1.** Aparición de nuevas perspectivas tras una nueva articulación.



**Figura 1.4.2.** Aparición de nuevas dimensiones tras una nueva articulación e hipótesis nueva.

· Los sucesivos procesos de articulación continúan generando nuevas huellas, y con ellas pueden generarse nuevas perspectivas (Figura 1.4.1) y nuevas dimensiones (Figura 1.4.2), por lo que la energía de intercambio de hipótesis en la matriz permitirá la inclusión de estas. En la Figura 1.4.2. además, se observa como en cualquier momento del proceso pueden surgir y ser consideradas nuevas hipótesis fuera del proceso articulado.

Por otro lado, investigar acerca de la energía y los intercambios energéticos, también es hacerlo acerca de la sustentabilidad en el tiempo: su permanencia útil como proceso crítico. Sustentabilidad definida por Fernando Parra en “Ciudad y entorno natural” (1996), como “la viabilidad de una actividad (o de un conjunto de actividades, de un proceso, de toda una sociedad, etc.) en el tiempo, es decir, su posibilidad de pervivencia en el futuro sin comprometerlo o situarlo en condiciones precarias”.<sup>26</sup>

25 Entrevista a Alejandro Aravena por Antón García-Abril, publicada en Luis Fernández-Galiano, ed. 2010, *Arquitectura: más por menos*, Madrid, España, Editorial Fundación Arquitectura y Sociedad. p. 34-41.

26 PARRA, F., “Ciudad y entorno natural”, en “Ciudades para un futuro más sostenible: la construcción de la ciudad sostenible.” Accesible en <http://hábitat.aq.upm.es/cs/p3/a015.html> [Consulta 12/05/2015]

Podemos decir que el proyecto de arquitectura está vivo desde que se considera un embrión y empieza a formarse. El proceso se convierte en la forma de expresión de la articulación, e intercambio y renovación de la energía. Esta viveza, que en un punto anterior se ha asimilado a un proceso espiral, por su constante revisión y debido a las múltiples interpretaciones y huellas reintroducidas en el sistema, hacen que, a la hora de definir el proyecto, el sistema sea inagotable. A ello se debe que, con el objeto de cumplir con los plazos que conlleva un proyecto, habrá que destacar, de entre las hipótesis, sus objetivos y necesidades y encaminar el proceso crítico hacia ellos. En este camino, también Alejandro Aravena (2010) expresa que “el inicio de cualquier proyecto tiene que tener un componente de arquitectura nulo. Porque los problemas complejos tienen una vida propia suficientemente cargada, que no necesita complicarse con una agenda personal creativa propia [...] En el camino intermedio de sintetizar esa complejidad, «¿cuánto de arquitectura?» La respuesta es «todo». Y en la verificación del resultado, «¿cuánto de arquitectura?» De nuevo «cero» porque es de cero de donde se partió”.<sup>27</sup>

O por ejemplo, al articular y organizar la complejidad con sus *seis negociaciones*, Federico Soriano, habla de los conceptos que, sin un cuerpo formal ni relaciones predeterminadas, son fundamentos que le permiten articular las hipótesis de proyecto. Cada una de ellas es interpretada según estos conceptos, a su vez abiertos a la introducción de nuevas hipótesis. El no establecer un cuerpo formal inicial es lo que le permite la reintroducción de condiciones y posibilidades que vayan surgiendo en el transcurso del proyecto, al igual que lo hizo en su génesis, pudiendo renovar los conceptos que definirán su forma arquitectónica. El mismo arquitecto madrileño, en “Artículos hipermínimos 1 y 2” (1998)<sup>28</sup>, hace referencia a que dos cosas, al rozarse, transmiten sus significados, y que para provocar dichas relaciones se precisa de estrategias blandas; es decir, una estructura dispuesta al cambio, a la mezcla (acumulación) y a la variación (substitución) que hace que los nuevos materiales –hipótesis- se *fusionen*. Por otro lado, haciendo un símil, con el primer principio de la termodinámica -la energía ni se crea ni se destruye, tan sólo se transforma-, y relacionándolo con la entropía, como cualidad que mide el desorden de un sistema define: a mayor desorden mayor nivel de entropía y, a mayor entropía mayor posibilidad de relación y transformación. La arquitectura, y el arte en general, tiende a buscar el equilibrio en estos desordenes complejos. Expresa Soriano (1998:7) que “el orden en arquitectura es un equilibrio entre tensiones contrapuestas. Gravedad junto a levedad. Rapidez junto a consistencia. Escala junto a tamaño. Estabilidad junto a dinamismo. El equilibrio es inestable. Más profundo cuanto mas improbable parezca. Cuando la entropía es mínima. La arquitectura roba entropía al ambiente porque es un sistema abierto y no es lineal. [...] El orden se establece por fluctuaciones. Salta, se arrastra hacia nuevos e imprevistos estados.”

En el intercambio energético y en la busca del equilibrio interno, entran en juego hipótesis de todo tipo, si bien algunas con mayor fuerza que otras. Amos Rapoport, estableció en *Vivienda y Cultura* (1972:66), la presencia de las fuerzas físicas y de las fuerzas socio-culturales defendiendo que, dentro de ellas aparecen, a su vez, fuerzas de todo tipo. Se puede decir que, históricamente, las fuerzas físicas como el clima, la tecnología, la tradición o las económicas, eran las de mayor

27 Op. Cita 25.

28 SORIANO, Federico. 1998. “Artículos Hipermínimos 1 y 2”. Consultado en [http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca3/pdf/1998\\_057b.pdf](http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca3/pdf/1998_057b.pdf) [Visitada el 17/11/2015]

importancia en el proceso. Sin embargo, hoy existen otras condicionando el proceso, como la diversidad de población, determinadas normativas, o la inestabilidad social, pudiendo destacar diferentes resultados en situaciones diferentes.<sup>29</sup>

El intercambio energético y lo diferente, así como que el intercambio energético no tenga siempre los mismos balances (lo cual dependerá del autor) adquiriendo unas fuerzas mayor peso que otras, son nuevos factores que refuerzan la imposibilidad de universalizar el proceso crítico. Hoy son precisamente las fuerzas pertenecientes al ámbito socio-cultural las que definen en mayor grado los procesos críticos articulados, si bien, como el mismo Rapoport escribe, entre las fuerzas resultantes existirán aquellas que son más determinantes que otras y, según su grado de importancia, limitarán a las demás, por mucho que las demás nunca dejen de operar. Si volvemos al ejemplo energético en un edificio de arquitectura, los climas extremos limitan ciertas soluciones arquitectónicas, pero que no son únicas. Existe un grado de libertad entre fuerzas físicas y socioculturales –englobadas como hipótesis- que Amos Rapoport define como *situación crítica* (1972:80).

La particularidad de la realidad, presenta como hemos visto **situaciones críticas** muy diferentes, y a su vez el sujeto tiene la posibilidad de graduar esta situación según considere ciertas hipótesis con mayor o menor transcendencia. Cuando una condición limita el proceso, Rapoport habla de una situación crítica alta y, en ella, la gama de posibilidades es más limitada que cuando existe una situación crítica baja, que ocurre sin condiciones determinantes y sin ellas más abierta al intercambio.

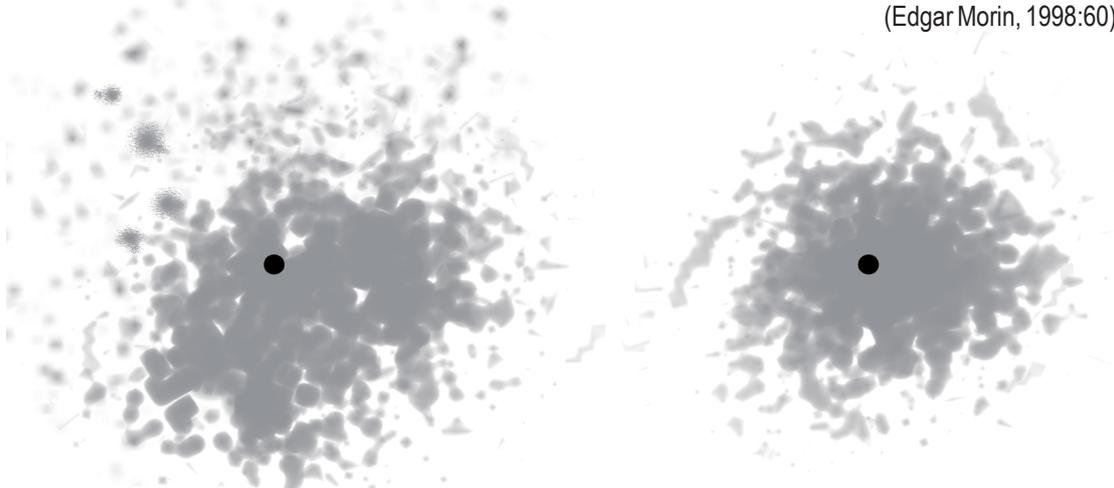
---

29 Al respecto, la teoría desarrollada por Gilles Deleuze (2006:183) en *Diferencia y Repetición* es esclarecedora: “es necesario [...] que la diferencia sea en sí misma articulación y vínculo, que relacione lo diferente con lo diferente”.

## FRONTERA.

“La complejidad no se comprende solamente como cantidades de unidades e interacciones que desafían nuestras posibilidades de cálculo; [...] la complejidad coincide con un aspecto de incertidumbre, ya sea en los límites de nuestro entendimiento, ya sea inscrita en los fenómenos”

(Edgar Morin, 1998:60)



**FIGURA 1.5.** FRONTERA DE UN RECUERDO SOBRE UN MISMO OBJETO EN DIFERENTES SUJETOS.

· La estructura de un objeto o de un concepto, generada por los códigos subjetivos del sujeto se forma con un núcleo preciso sobre el concepto. Un núcleo anecdótico respecto a una frontera diseminada -recuerdos imprecisos del concepto- que genera para un mismo concepto diferentes connotaciones y matices.

Se ha insistido sobre los conceptos multidimensional y realidad fragmentada. Deleuze (2006:184) en *Diferencia y Repetición* habla de acoplamiento entre series heterogéneas. Esta realidad acaba proyectándose en la identidad del sujeto en quien, por otra parte, como expresa Jacques Lacan (1936) en “Más allá del ‘principio de realidad’<sup>30</sup>, también la memoria se presenta fragmentada e irreductible. La memoria fragmentada presenta, como también defiende Lacan, vacíos, ocasionando que los recuerdos posean una estructura concreta: un fundamento en torno al recuerdo y una nebulosa a su alrededor (Figura 1.5). Ello supone que el recuerdo pierda precisión al desdibujarse su frontera. Jacques Derrida introduce el concepto de la contaminación al argumentar en *La escritura y la diferencia* (1989)<sup>31</sup>, que los recuerdos se encuentran diseminados (no aparecen como un recuerdo exacto) y, por ello, debido a esta imprecisión, pueden contaminarse unos con otros. Por otro lado, no todos los acontecimientos pasados tiene el mismo peso, de modo que los recuerdos no se depositan con el mismo calado, variando con la personalidad del sujeto. Así, en el proceso crítico del proyecto, se producirá la relación del sujeto con él mismo y sus particularidades. André Ricard (2008), en *Aventura creativa*, introduce como factores que intervienen en el proceso creativo, entre otros, la información específica, la educación, la experiencia o la analogía, y las “memorias olvidadas”.

La estructura de los recuerdos nos remite a un núcleo y una corteza: el núcleo será la parte más certera de nuestra experiencia o recuerdo y la corteza, es el lugar donde se difuminan. Así,

30 LACAN, Jacques. 1936. “Más allá del ‘principio de realidad’”. Consultado en <http://www.acheronta.org/acheronta18/peusner.htm> [Visitada el 15/11/2015]

31 DERRIDA, Jaques. *La escritura y la diferencia*. Barcelona, España. Editorial Anthropos. Extraída de: BARRERA PUIGDOLLERS, Jose Manuel. 2014. “Lo que esconde un hiato de tiempo; a propósito de la avenida del Oeste”. *Huellas urbanas; La Ciudad a través de sus trazas*. Valencia, España. Editorial General de Ediciones de Arquitectura, D.L. p.20-49.

a la hora de generar la significación, **las hipótesis quedarán marcadas por esta interferencia entre los recuerdos**; y la relevancia y la parte que se considera significativa de cada una de ellas, influenciada por la experiencia personal. Según ello, cada contexto y proyecto surgido o sugerido irá acompañado de diferentes interpretaciones afectadas y relacionadas por el campo difuso de los recuerdos, mezclando unos con otros. La interpretación de una necesidad o estímulo de proyecto se convertirá en una hipótesis afectada por más de uno de ellos, pues la difusa frontera de los recuerdos permitirá la mezcla inconsciente de los mismos (figura 1.5.1). En este caso, la estructura del recuerdo es la que permite la suma de hipótesis diferentes consideradas relevantes en un proyecto de un sujeto a otro, pero también el efecto de la frontera diseminada va desde el proyecto hacia nuestros recuerdos.

La interpretación de un proyecto, depende, nuevamente, del individuo; las connotaciones ante un proyecto de vivienda, por ejemplo, no son las mismas, variando su límite o frontera según quién lo interpreta. Por citar un ejemplo, lo que en un sujeto la componente social debe darse, fundamentalmente, en el interior del edificio de viviendas, en otro puede estar marcada por la relación con la calle. **Esta frontera difusa de proyecto provocará nuevas diferencias de hipótesis entre sujetos diversos.**

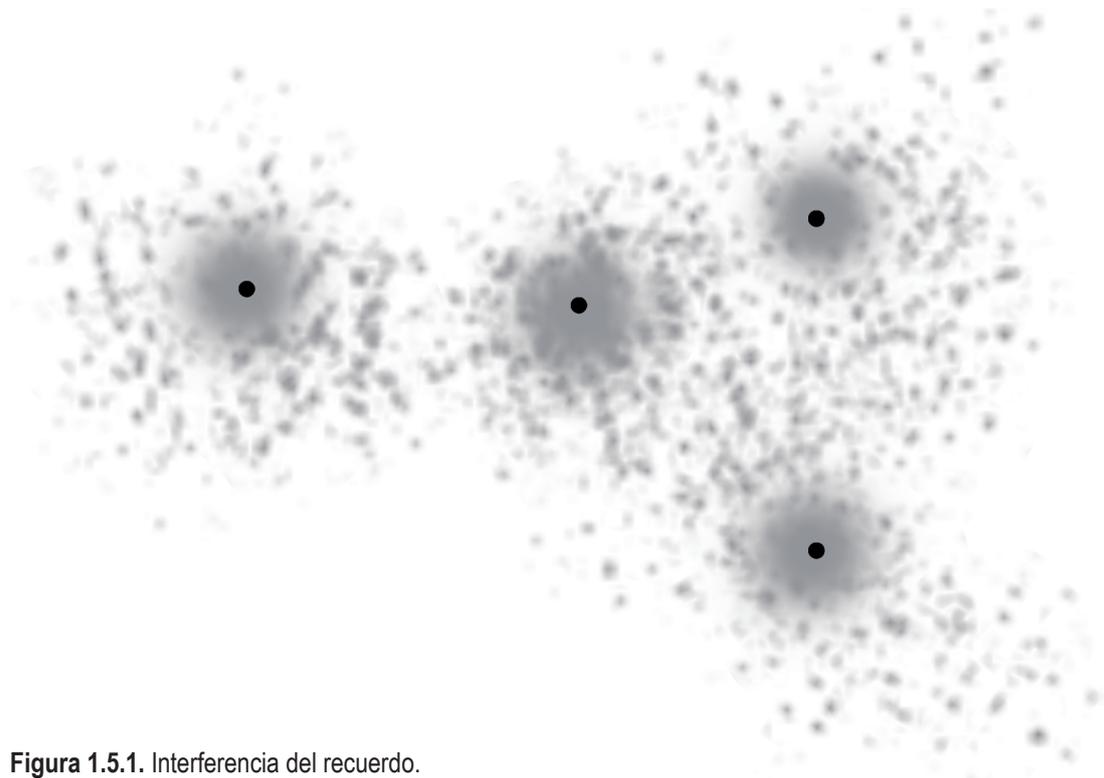
Otro ejemplo, en referencia al debate centrado en la belleza arquitectónica, durante el congreso "Arquitectura: más por menos", celebrado en Pamplona, 2010, Diébédo F. Kéré, arquitecto de Burkina Faso y formado en Berlín, expresa que "pienso en cómo mis edificios pueden ofrecer más por lo que cuestan, en cómo pueden durar más con menos mantenimiento. Para mí, la belleza de un edificio africano es que esté construido con materiales de allí y que funcione lo mejor posible. La arquitectura consiste en dar cobijo a la gente, protegerla y facilitarle las mejores condiciones vitales [...] Quizás la belleza sea, en sí misma, un objetivo para los que construyen sin problemas de dinero. Pero lo que a mí me hace más feliz es que mis edificios funcionen del mejor modo posible por el mínimo coste. Eso sí que es hermoso"<sup>32</sup>. En el mismo congreso, Jacques Herzog, declara que, el pensar "en la ecología al hacer, como un hecho, como un instrumento técnico evidente", no es suficiente para hacer un buen edificio. Expresa: "la belleza es lo único realmente interesante, más que la ecología, el dinero o la comida. La teoría del filósofo radical de izquierdas Marcuse a finales de los años 1960, describió la belleza como la única herramienta verdaderamente revolucionaria y con poder de seducir y radicalizar a la gente"<sup>33</sup>. Por su parte, Glen Murcutt, se muestra "más interesado en la autenticidad [...] en la adecuada comprensión del proyecto en términos de emplazamiento, programa y economía. En entender todos estos factores, combinarlos y obtener el mejor resultado posible" y la belleza es, por tanto "una consecuencia del proceso del proyecto"<sup>34</sup>.

---

32 Recogido por Llátzer Moix en "Diébédo Francis Kéré", Luis Fernández-Galiano, ed., 2010, *Arquitectura: más por menos*, Fundación Arquitectura y Sociedad, Madrid, pp. 124-131, p. 130.

33 Recogido por Richard Ingersoll en "Jacques Herzog", Luis Fernández-Galiano, ed., 2010, *Arquitectura: más por menos*, Fundación Arquitectura y Sociedad, Madrid, pp. 22-31, p. 30.

34 Recogido por Llátzer Moix en "Glenn Murcutt", Luis Fernández-Galiano, ed., 2010, *Arquitectura: más por menos*, Fundación Arquitectura y Sociedad, Madrid, pp.132-139, p. 138.



**Figura 1.5.1.** Interferencia del recuerdo.

· Un concepto se puede ver influenciado, por experiencias, otros conceptos o significados, pues las fronteras imprecisas permiten la interferencia con otros.

Atendiendo al sujeto, y de acuerdo con Piaget, citado por Norberg- Schulz en *Existencia, espacio y arquitectura* (1980:10) y los “esquemas flexibles”, la significación ante cualquier situación, está asociada al desarrollo de esquemas mentales. Esquemas formados con la relación entre sujeto y el entorno (u objeto encontrado) desde edades tempranas y que están asociadas, según el filósofo suizo, a la “asimilación” en la relación con los objetos del entorno. El sujeto se enfrenta ante cada situación de un modo activo, imponiendo sus estructuras mentales. Estos esquemas están basados en experiencias, y la asimilación se produce por referencia con un núcleo: -“centro o lugar” referenciado a un objeto (núcleo)- y por comparación con la realidad, donde aparece de nuevo la experiencia como elemento. Tras dar con ella, la estructura mental traza “camino” que contextualizan el significado de nuestra percepción, dirigiendo la referencia hacia otras experiencias. Si éstas son tomadas como “dominios”, obtenemos recuerdos donde comparecen ciertos dominios mezclados, pudiendo pertenecer a múltiples naturalezas (corteza). Esta estructura mental, son los esquemas básicos de orientación que defiende el existencialismo para convertir los estímulos en realidades, en un viaje a través de los recuerdos y, en el caso del proyecto, en estímulos arquitectónicos.

Otra de las cualidades de la frontera son los infinitos caminos por los que puede optar un sujeto al articular hipótesis: cada diseñador (individual o colectivamente) interpreta el proceso crítico según las fronteras de su experiencia, generando un amplio abanico de posibilidades. Así, dentro del término proceso articulado, aparece una frontera, donde en función de la experiencia, de la disciplina o de la procedencia, cada sujeto manejará una comprensión del mismo, introduciendo diferentes procedimientos para su desarrollo.

## PROCEDIMIENTO.

“Proyectar significará establecer un procedimiento de definición sucesiva. Proyectar es negociar. Ya no interesa apoyarse tanto en los procesos, que venían impuestos por aquellos datos, como en el procedimiento. Los procesos son precipitaciones, son lineales, cerrados, tienden a la sobreactuación ya que nos despreocupemos. No deben prefijarse sino inventarse.[...] Los procedimientos permiten abrir la proyección a la modificación, la participación o la adaptación a nuevas condiciones. Serán heterogéneos, momentáneos y no-lineales.” (Federico Soriano, 2004:194)

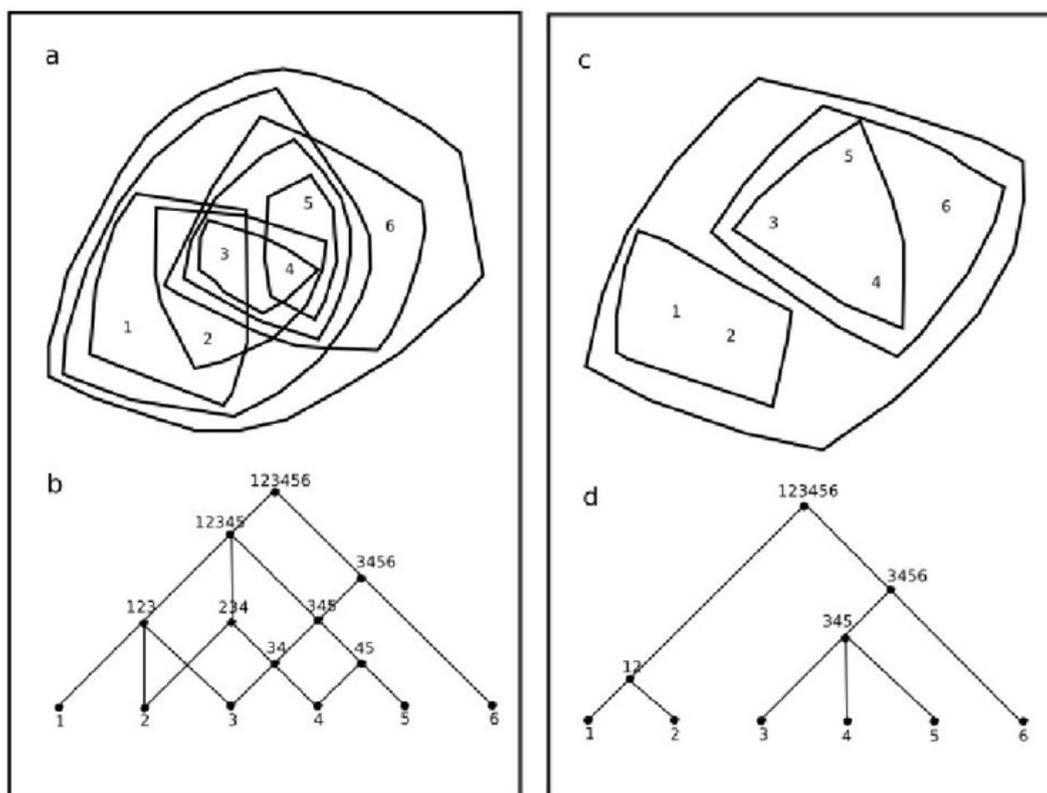
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	r

FIGURA 1.6. MATRIZ COMO SISTEMA.

Los procedimientos de articulación para el proyecto arquitectónico son muy variados, si bien la cualidad intrínseca a todos ellos es su aptitud crítica; por otra parte, más que una clasificación tipológica de los mismos, se debe destacar la complejidad de los elementos, que hace que los procedimientos presenten afinidad y efectividad dependiendo de quién o quiénes lo ejecutan.

Enrico Tedeschi, (1972:44), expone que existen dos **modos de ordenar la complejidad**: aquellos procedimientos que se centran en las componentes de un proyecto (componentes arquitectónicos) y los que intentan ordenar el proceso del proyecto, si bien reconociendo la imprecisión de tal clasificación, pues siempre se pueden establecer procedimientos mixtos.

Uno de los procedimientos que huye de establecer ideales y fundamentos arquitectónicos y ordenar las componente de un proyecto, es el de los *patterns* o **patrones**, establecido por Christopher Alexander (1980:9) cuyo objetivo es llegar a la forma a través del contexto que la define. La relación entre las hipótesis se plantea como la combinación de variables (patrones), que pueden terminar traduciéndose en una suma importante. Cada patrón se establece como abierto en su interpretación, y es ahí donde reside el proceso crítico de los patrones, pudiendo ser muy diferentes los vínculos entre ellos. Tedeschi (1972:185) dice “grosso modo dos requisitos interactúan y por tanto están ligados entre sí cuando, en el proyecto, lo que se hace en función de uno o facilita o dificulta hacer algo en función de otro. [...] Diremos que dos variables interactúan entre si, y solamente si, el proyectista puede encontrar una razón (o un modelo conceptual) que tenga sentido para él y le diga por qué aquellas interactúan”.



**Imagen 1.1.** Patrones. Representación de un conjunto de patrones, en forma de semitránsito abajo.

Otro de los procedimientos que relacionan las diversas componentes de la arquitectura, según la clasificación propuesta por Tedeschi, son los **sistemas de redes**, obteniendo, según el crítico italiano, conclusiones muy prácticas, sencillas y de fácil aplicación. El método se divide en tres fases: una matriz cuadrada de interacción entre los espacios funcionales de un edificio o entorno, un diagrama de redes derivado de la matriz, y una cuadrícula de necesidades funcionales que ayudará en la interpretación de las anteriores.

El método requiere, en primer lugar, de la definición del programa funcional y de los espacios que pueden quedar en relación, con un estudio de antecedentes y donde la configuración de la matriz cuadrada obliga a ceñirse a la realidad compleja. Para establecer las interacciones entre los diferentes espacios se requiere de un detenido análisis cuya finalidad es observar y sintetizar aquellos que quedan en relación, preparando al mismo tiempo la cuadrícula de requisitos funcionales del proyecto, así como los estructurales o de instalaciones entre otros, generalmente con

la colaboración de otras disciplinas. Tras ello, se realiza el diagrama de redes, que es donde quedan representadas todas las relaciones de la matriz cuadrada de interacciones inicial. El objetivo, pues, será observar las zonas del programa arquitectónico demandado y sus relaciones, así como calificar la importancia de dichas relaciones. Las matrices de este procedimiento quedan definidas por sus usuarios y, en un hospital, por ejemplo, podrá desarrollarse más de una matriz: personal sanitario, movimiento de objetos, enfermos o el público que visita. Finalmente, a partir del diagrama trazado y las hipótesis del proyecto, se definirá la forma arquitectónica.

Como aproximación a los procedimientos de proceso crítico observamos tanto en los **patrones** como en el **sistema de redes** alguna de las cualidades defendidas en este trabajo para los procesos críticos: particular y afín a cada proyecto, la heterogeneidad en su toma de hipótesis, su interrelación, libre interpretación y, por todo ello abierta a nuevas condiciones.

El segundo de los modos de ordenar la complejidad establecido por Tedeschi, aquel que establece un orden en la metodología a proyectar, defiende el establecimiento de métodos diferentes de pensamiento. En este caso no se puede establecer paradigmas de orden para la complejidad del proyecto, pues como se ha defendido hasta este momento, la idoneidad de un proceso crítico va en función del sujeto que lo realiza, quedando definido por su personalidad y experiencia. En este sentido, los sistemas que mejor se adaptan a la realidad y el posible sujeto, son aquellos que poseen las cualidades de flexibilidad, adaptabilidad y apertura apuntados en los capítulos previos de articulación y energía. Uno de los ejemplos que se puede aportar del libro de Tedeschi (1972:192) es la **matriz ambiental** de Geoffrey Broadbent, diagrama para definir la actividad en el edificio y sus interacciones. Según Tedeschi, la cualidad de este procedimiento es su flexibilidad, manteniéndose en el campo de la arquitectura, pero aceptando menor interés por fundamentos o ideales arquitectónicos en favor de la creatividad.

En todo procedimiento, según el autor italiano, se deben presentar tres momentos imprescindibles: el análisis de los datos, la determinación de los objetivos específicos del proyecto y destacar las necesidades del mismo. Dentro de estos tres momentos, se entienden: por análisis de datos, las hipótesis que se defienden en el proceso crítico de este trabajo, donde se incluirán las propias del proyecto y su contexto, así como el análisis de casos similares en la arquitectura sin que tengan que suponer ideas preconcebidas. También intervienen todas las hipótesis multidimensionales de las que, a menudo, el único modo para establecer una interpretación entre ellas es, en muchos de los casos en que resulta complicado concretarlas en un diagrama, mediante la reflexión crítica, tratándose, entonces, de modelos instintivos e inconscientes. La segunda parte del procedimiento está ligada a la toma de datos o hipótesis hacia los objetivos del proyecto, que se verán condicionadas por los mismos. Por último, en estos procedimientos de orden es fundamental definir tanto los objetivos como las necesidades, pues el proceso podría ser inagotable y la gran variedad de combinaciones de hipótesis, interpretaciones y huellas posibles no permitirían concretar en una solución final.

Estos procedimientos abiertos, que no parten de sistemas de orden preestablecidos, permiten que durante el proceso de articulación de hipótesis y/o huellas, la configuración que se forma en la mente de quién lo ejecuta sea básica, posibilitando la fácil introducción y el reconocimiento

de las exigencias de cada proyecto. Su básica definición, a nivel de idea, permitirá modificaciones si no se cumplen con todas las exigencias y objetivos del proyecto realizado. Será esta idea el apoyo de todo el programa y el paso previo a la concreción formal de la arquitectura.

Uno de estos sistemas inconscientes e instintivos en la arquitectura contemporánea es la **conversación** del ya desaparecido equipo, Iñaki Ábalos y Juan Herreros, defendida en “Una Conversación” (1993)<sup>35</sup> como un intercambio de ideas que, a su vez, se repite en la mente del sujeto que conversa. Este procedimiento se convierte en un remolino de ideas que van y vienen de manera fortuita, a la hora de encarar un proyecto, influenciadas por el diálogo existente. La arquitectura de la conversación no entiende de ideales ni de arquitecturas universales sino que es aquella que suscita la configuración de nuestras ideas preexistentes, influenciadas por el contexto presente (el del proyecto) y nuestras expectativas.

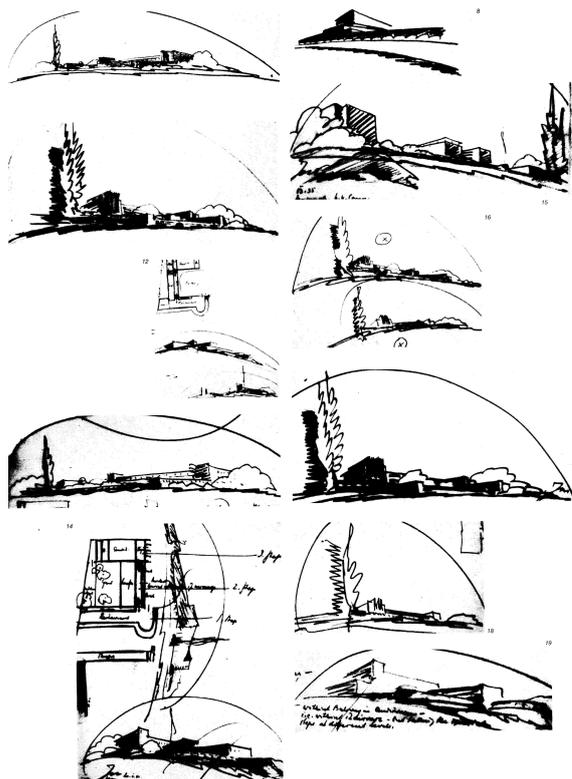
El estudio austriaco COOP Himmelblau integrado por Wolf D. Prix y Helmut Swiczinsky también defiende la conversación como procedimiento en *Himmelblau no es ningún color* (2010) que les permite la reflexión conjunta, eliminando los procedimientos racionales y las condiciones preestablecidas ya sean arquitectónicas o de otra naturaleza. Proyectan desde el diálogo, sin limitaciones espaciales y cualidades cualitativas o como ellos lo llaman “psicodramas de sentimiento”<sup>36</sup>. Esto hace referencia a la matriz flexible y abierta de la cual surge la forma arquitectónica. El proceso de formalización del proyecto queda relegado a un segundo plano y no a la etapa inicial propia del pensamiento convencional. Según expresan, el proceso racional elimina la vivacidad, la multiplicidad y el desorden necesario para que acontezcan la superposición de contradicciones y tensiones que se pueden convertir en arquitectura y escenarios reales.

Otra herramienta es el **dibujo**, siempre que se utilice con la máxima apertura y abstracción. En esta línea se mueve el dibujo de Erich Mendelsohn (visto en la página 19), o el de Álvaro Siza, quien defiende la herramienta como una ampliación de su pensamiento, como el canal directo de nuestras experiencias con la realidad. El arquitecto portugués dialoga, conversa con los lugares que visita. La generación de una gran variedad de croquis expresan la superposición de problemas y preocupaciones que surgen en cada proyecto: “a mi me gusta mucho el modelo del arte para explicar el proyecto de arquitectura. He visto algunos documentales de Picasso donde la génesis de la obra se produce como un trazo que no contiene una idea previamente definida, sino que actúa como detonador de la acción. En mi caso se produce con el dibujo”, escribe Siza (1994:10) en “El Croquis nº68-69.” Para Siza (2012:75), ahora en “Fragmentos de una experiencia”<sup>37</sup> la búsqueda de la síntesis de proyecto de toda una serie de hipótesis, no es contrario a conquistar la complejidad, en la que se mezcla lo consciente y lo subconsciente (como se ha venido defendiendo en este trabajo). Por ello, cree que el único medio para la creación es el pensamiento, diciendo que el papel del dibujo significa “liberarnos de inhibiciones, de prejuicios, de preconceptos” con la que genera una trama de sus ideas y encuentros.

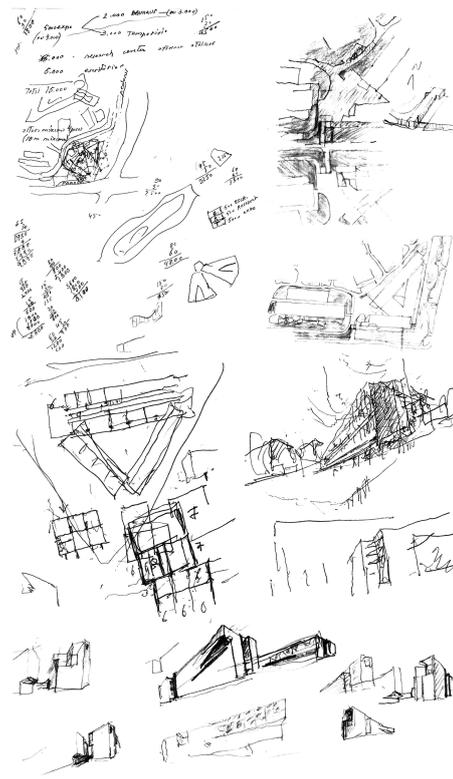
35 ÁBALOS, Iñaki y HERREROS, Juan. 1993. “Una Conversación”. Consultado en [http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca1/pdf/1993\\_009.pdf](http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca1/pdf/1993_009.pdf) [Visitada el 10/11/2014]

36 Wolf D. Prix (2010:13), en *Himmelblau no es ningún color* dice que los arquitectos definen arquitectura del siguiente modo: nuestra arquitectura no tiene ninguna planta física, sino tan sólo psíquica.

37 Extraído de *La palabra y el dibujo* (2012:75) escrito por Juan Luis Trillo de Leyva, citando a Alvaro Siza en “Fragmentos de una experiencia. Conversaciones con Carlos Castanhira, Pedro Llano, Francisco Rei y Santiago Seara”.



**Imagen 1.2.** Dibujo en Erich Mendelsohn. Centro Médico Universitario Hadassah, Monte Scopus, Jerusalén, 1934-1939.



**Imagen 1.3.** Dibujo en Álvaro Siza. Casa da Arquitectura, Matosinhos, Portugal, 2009.

Otro de los arquitectos que trabaja el cúmulo de condiciones impredecibles a manejar en cada contexto es Eduardo Arroyo, quien sostiene que no existe una solución única para resolver el diseño, pero si una que se adapta al mayor número de hipótesis de proyecto, la solución más satisfactoria. Para el arquitecto madrileño la materia está codificada, y el espacio arquitectónico puede llegar a ser definido a través de esos códigos, descifrados a partir de un análisis impersonal donde se atiende a cualquier dimensión de la arquitectura: social, material, funcional, paisajística, topografía. Con todo ello, intenta definir una **cartografía de mapas** de cada contexto, y con ellas su articulación, para poder descubrir las posibilidades ocultas. Esta segunda parte de articulación de datos, en algunos casos son fruto de un proceso crítico del arquitecto y en otras ocasiones queda apoyado mediante análisis estadísticos, diagramas abstractos y levantamientos de información ayudados en esquemas, diagramas y la traducción de datos por ordenador. Un procedimiento también utilizado por el grupo holandés MVRDV, cuyo método de trabajo, según Stan Allen (1997:27) en "Ecologías Artificiales: el Trabajo de MVRDV" en "El Croquis nº86" consiste en una "investigación extensiva, agrupar cantidades masivas de datos, y después ponerse racional y objetivamente a resolver el problema. Sin intuiciones borrosas, sin expresión artística, sin aspiraciones metafísicas." El resultado final de su arquitectura es la traducción de la información generada en cada proyecto, en procesos novedosos en cada uno de los ellos, en cada "escenario de datos".

## HÁBITAT.

El término hábitat, hace referencia al “lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal”.<sup>38</sup> Concedemos dicha cualidad a aquel espacio que permite desarrollar la vida de aquellos que lo cohabitan respondiendo de manera apropiada tanto a necesidades de confort como a aquellas necesarias para el desarrollo del sujeto. Según esta definición, dicho término abarca una amplia escala, pues se puede hablar desde las condiciones necesarias en los asentamientos humanos, hasta el acondicionamiento de un espacio interior en la arquitectura.

Para Christian Norberg-Schulz (1980:71), el cometido arquitectónico es dar “orden” a ciertos aspectos del ambiente, la arquitectura participa, por tanto, en la creación de un hábitat que es lugar significativo para las actividades humanas, comprendiendo una trama de componentes interrelacionadas y conectadas prácticamente con todas las actividades humanas. Escribe que “la arquitectura participa en estas actividades configurando un marco práctico y un trasfondo psicológico adecuado, expresando lo que en este marco sucede y tiene importancia para las personas”(Norberg-Schulz, 1980:149); la actividad básica de la arquitectura es “la utilización del *lugar*”.

En su relación con el ambiente, Amos Rapoport sostiene en “On the relation between Culture and Environment”<sup>39</sup> que la trama de componentes interrelacionadas dentro del hábitat se pueden entender en términos de tres preguntas básicas. La primera referida a las características de las personas (como miembros de la especie, como individuos y como miembros de diversos grupos conformando el entorno), la segunda a de qué manera les afectan los atributos de los entornos y, por último, teniendo en cuenta esta **interacción bidireccional** de personas y ambientes, ¿cuáles son los mecanismos que los vinculan?. Preguntas cuyas respuestas deben estar basadas en la investigación y “a su vez”, escribe, “este conocimiento basado en la investigación es la única base válida para el diseño”.

Respecto del sujeto, la variedad de situaciones que lo definen –componentes interrelacionadas-, modificando su personalidad, y con ello sus expectativas, establece diferentes concepciones de confort, presentando el usuario necesidades tan diferentes como imposibles de definir si no se tiene detalles del mismo. A esta diversidad, se refiere Vicente Guallart (2010:129) en “La vivienda es el solar de una vivienda” afirmando que ninguna vivienda debe ser igual a otra, “la tipología ya no existe”.<sup>40</sup>

El hábitat contemporáneo responde a esta realidad: ser **capaz de asumir y suscitar toda la diversidad de flujos, fuerzas de interacción entre el lugar y el sujeto**, quedando estancados los procedimientos del movimiento moderno -o más bien los procesos lineales que continúan con la etapa post moderna- y sus ideales debiendo usuario y hábitat, estar presentes en los procesos de proyección actuales. Por otra parte, Guilles Deleuze (1980:126) argumenta en *Mille Plateaux. Capitalisme et Schizophréne 2*, que el sujeto está definido por “acontecimientos inesperados” que

38 Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española., 23ª edición, Madrid, 2014.

39 Aris 3. *Colonization and Architecture*. Accesible en [http://www.cmu.edu/ARIS\\_3/text/text\\_rapoport.html](http://www.cmu.edu/ARIS_3/text/text_rapoport.html) [Visitada el día: 28/4/2015]

40 La repetición sistemática de espacios compartimentados racionalmente destinados a vivienda, fue producto de una era que comenzó con la fabricación de automóviles en serie. Todas las viviendas deberían ser iguales para que miles de personas pudieran tener acceso a u nivel de calidad de vida mínimo. (2010:129)

no puede controlar; su análisis no se puede abordar desde experiencias que se puedan considerar estables, así como tampoco ser aplicadas a tipologías ya definidas previamente. Cada individuo está sujeto a fuerzas e interacciones cambiantes ante las que no reacciona del mismo modo que sus semejantes: las respuestas son dispares ante idénticas situaciones. Al respecto, Luis Arenas (2007), expresa en “Hacia una arquitectura líquida”<sup>41</sup> que “El mundo de Deleuze, es un mundo poblado de pequeñas formas fluidas cuyas identidades [...] se hallan en continuo cambio, desplazamiento y reconfiguración”. Por ello, frente al espacio medible y cuantitativo propio del movimiento moderno o espacio estriado según el filósofo francés, en el espacio contemporáneo o espacio liso que defiende el propio Deleuze, debe darse tanto los parámetros cualitativos definidos por desplazamientos, flujos y movimiento, como adaptarse a las circunstancias variables e inesperadas que definen al sujeto en el tiempo. Un espacio donde el ser humano pueda proyectar y proyectarse a sí mismo, habitar. Según Martin Heidegger en “Habitar, Construir, Pensar”, “no habitamos porque hemos construido, sino que construimos y hemos construido en la medida en que habitamos, es decir, en cuanto que somos los que habitan”. (Heidegger, 1951:3)

En relación con este tiempo futuro, Montaner (2008:198) expresa que, por ejemplo “Sejima considera, paradójicamente, que una arquitectura que sea definida y precisa en su estructura funcional diagramática tendrá más capacidad de ser adaptable y transformable.” La arquitectura busca una dialéctica dinámica del sistema (diagramática), y huye de la conceptualización, del prototipo, o modelo.

Un estudio fotográfico relacionado con la vivienda está publicado en *Casa Collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa* (2001:19). En el se retrata a 30 familias en diferentes países, con la misma renta *per cápita*, y junto al mobiliario que define su hábitat doméstico. A la vista de las notables diferencias, se observa cómo los modos de vida del usuario pueden definir el espacio interior (Imagen 1.4.). En la foto se observan los diferentes interiores, cada uno de ellos personalizado según distintas fuerzas y flujos, por lo que no es igual la configuración espacial, ni la relación que tiene sus habitantes con respecto al mobiliario, al espacio, a la distribución de cada una de las piezas de la vivienda; al igual se demuestra que para una misma situación geográfica, también las necesidades acontecidas son muy diferentes.



**Imagen 1.4.** Retrato del mundo, fotografía de una familia británica y otra cubana.

<sup>41</sup> Trabajo realizado en el marco del proyecto I+D+I “Espacio y Subjetividad: ampliaciones y quiebras de lo subjetivo en la ciudad contemporánea” (Hum 2007-60225), financiado por el Ministerio de Educación del Gobierno de España. “Hacia una arquitectura líquida, en Fantasmas de la vida moderna. Ampliaciones y quiebras del sujeto en la ciudad contemporánea” forma parte de una ponencia de Luis Arenas realiza en el III Seminario de Arquitectura y Pensamiento del Grupo Arquitectura y Pensamiento GAP de la Universidad Politécnica de Valencia con fecha entre 5/12/12 al 30/05/13. Recogida en la publicación: RUBIO GARRIDO, Alberto. *Textos fundamentales de la estética de la arquitectura*. Valencia, España. Editorial General de Ediciones de Arquitectura, D. L. 2015.

Por otra parte, también en el tiempo evolucionan las necesidades básicas del hábitat. Por citar algún ejemplo; antes se asumía la emancipación de los hijos que hoy se produce cada vez a edades más avanzadas y, con formas más dispares. No es el matrimonio la única forma de salir del hogar; solo, en grupo, o en pareja son sólo otras de ellas. Además a esta inestabilidad familiar actual, la disgregación o agregación de nuevos componentes, como puede ser las personas de edades avanzadas generarían mayor dificultad en la definición del tipo.

Otras formas de habitar pueden referirse a la estacionalidad; o también al trabajo del usuario. Las jornadas laborales dispares que conllevan usos de la vivienda diferentes o la figura del autónomo que, por ejemplo, puede compartir espacio de trabajo y espacio doméstico. El tiempo ha superado al espacio, y la conexión de banda ancha modifica constantemente las relaciones sociales y las condiciones laborales. Estos condicionantes, como otros, por ejemplo aspectos relativos al ocio, definen nuevos parámetros en la arquitectura pudiendo quedar relacionadas con diferente orden vivienda, trabajo u ocio en un mismo espacio, y a su vez, sustentando el argumento de la variable del tiempo, considerando el espacio no sólo para un usuario particular, sino para futuras nuevas estructuras y “re-formas” de vida.

No existe el usuario estándar ideal buscado en otras arquitecturas, sino que se presenta de diferentes maneras: entornos y usuarios con dispares niveles socioculturales, convirtiéndose en sistemas inestables en continua transformación, a los que el hábitat debe responder. Ser configurado en el sentido de la interacción bidireccional de personas y ambientes al que se refería Rapoport, no sólo en su etapa inicial de diseño, sino en todo el proceso del habitar. Por tanto, las trazas del hábitat doméstico; el espacio de la vivienda, preocupa tanto al diseñador o al arquitecto, como al usuario que le da significado y que debe ser capaz de planificar el futuro en ella. El espacio doméstico está vivo y esta energía la muestran sus habitantes. Lo explica Xavier Monteys en *Casa collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa* (2001:22): “Los espacios que diseña el arquitecto son la trama, los bastidores, de esa “obra” que cada uno quiere representar dentro de su casa.”

Respecto del proceso de proyecto del hábitat como espacio de la vivienda, su estudio puede afrontarse de diversos modos: de manera cronológica, con una clasificación y catalogación tipológica, trazando el desarrollo en el tiempo de las técnicas, desde la forma o desde la idea de proyecto,... o como en el presente trabajo, desde su desarrollo: desde los parámetros y metodología con que debemos pensar la vivienda como espacio que soporta el desarrollo y reproducción del usuario. En él, se parte de la hipótesis planteada por Amos Rapoport en *Vivienda y Cultura* (1972:66) de que el proceso de ideación del hábitat “no es únicamente el resultado de unas fuerzas físicas o de un solo factor causal, sino la consecuencia de una serie de factores socioculturales considerados en los términos más amplios”. Las primeras fuerzas físicas: principios de arquitectura, seguridad, rigidez, función, confort térmico o visual, normativa, condiciones del entorno se articulan con sensibilidades abiertas a la interpretación, más propias del segundo tipo de fuerzas, las socioculturales. La sostenibilidad o reutilización de materiales, aguas, residuos..., la disposición de dispositivos que aseguren eficiencia energética y su interpretación, considerar la vivienda como ente de un entorno urbano que otorga datos y necesidades que debe mejorar e incluir, cuidar los ciclos de costes energéticos de materiales que conforma el hábitat... se presentan -como hemos visto

reflejado en las reflexiones de Francisco Jarauta o Theodor W. Adorno- muy dispares y variables en el hábitat, fruto de la reflexión del arquitecto o grupo que ejecuta el proceso crítico. Estas fuerzas socioculturales, según Rapoport, no sólo son sugeridas por el contexto o paisaje arquitectónico, sino que también aparecen fruto de inquietudes y experiencias propias del sujeto o grupo que proyecta.

El hábitat, por tanto, debe hacer frente a la variedad de hipótesis, unas relacionadas con la propia disciplina, otras fuera de ella, con la función de hábitat, las particularidades del entorno y del usuario, pero fundamentalmente, con la necesidad de ser articuladas, formando un sistema abierto combinatorio capaz de propiciar la mezcla eficaz de múltiples tipos y programas a partir de la concepción de nuevos mecanismos y estructuras de diseño arquitectónico. Sin olvidar su fin último: dotar el espacio de las condiciones de confort apropiadas para su uso. La complejidad acontece en el hábitat y en su diseño, y conocerla y ordenarla supone la necesidad de una **capacidad crítica** del mismo por parte de quien lo lleva a cabo y la subjetividad que ello conlleva.<sup>42</sup>

---

42 Según Morin, en *El Método: el conocimiento del conocimiento*: "La concepción transforma lo conocido en concebido, es decir, en pensado. En la idea de concepción se puede encontrar: la idea de engendramiento o de procreación; la idea de formación del concepto; la idea reciente, aunque pertinente, de diseño, es decir, configuración original que constituye un modelo para conjuntos, u objetos nuevos. Englobando estos tres sentidos, podemos definir la concepción como el engendramiento, por un espíritu humano, de una configuración original que forma unidad organizada.

Hay que remarcar en primer lugar, que la concepción cubre todos los campos sociales, políticos, prácticos, técnicos de la actividad humana [...] La concepción utiliza todos los recursos del espíritu, del cerebro y de la mano del hombre: combina la aptitud para formar imágenes mentales con las aptitudes para producir imágenes materiales (dibujos, planos de arquitectos, maquetas de ingeniero, modelos reducidos); utiliza las palabras, ideas, conceptos, teorías; utiliza el juicio (evaluación, elección de los elementos y del modo de organización); utiliza la imaginación y las diversas estrategias de la inteligencia." (MORIN. 1988:202)

## SISTEMA HÁBITAT.

Establecido el término hábitat y los seis conceptos alrededor del cual se define el PROCESO CRÍTICO, podemos abordar el de un proyecto de viviendas que asume la complejidad desde los códigos subjetivos de quien o quienes lo ejecutan, pero que, aún siendo un proceso particular, presenta sus rasgos, observados en el apartado HÁBITAT. Según Tedeschi (1972:143) “es por tanto el arquitecto quien debe llegar a una formulación completa y racional del programa, que incluya no sólo las exigencias que nacen del uso sino también todas las que nacen de la sociedad y de la naturaleza”: la formulación completa de una realidad (meta-sistema visto en el primer concepto) formada de infinitas relaciones y fuerzas, heterogéneas, variables e imprevisibles que son particularizadas durante el proceso.

En referencia al proyecto de vivienda, hoy, en la línea ya señalada anteriormente por Vicente Guallart, según las sociólogas Monique Eleb y Anne-Marie Châtelet en “Sociabilité et intimité des logements d’aujourd’hui”<sup>43</sup>, la confianza y el interés en el tipo ha terminado. Una axiomatización generada por diferentes intereses como la rentabilidad económica y política, o la coherencia entre tipo y construcción, premisas aceptadas por todos, pero no generadas desde la realidad heterogénea y sistemática que afrontaban; “actualmente”, escribe “se construyen productos obsoletos, que ya no corresponden al modo de vida, ni a las aspiraciones de la mayor parte de la gente [...]. Para mí era importante abrir un hueco. Némausus o Saint Ouen no valen tanto como modelos, sino porque denuncian una situación bloqueada.” (Eleb y Châtelet. 1997:45)

La vivienda, queda configurada por el rastro de su uso, debe ser construida por el habitar del sujeto, por sus particularidades y su interacción con el mismo, un proceso que sí que se ha llevado a cabo en otro tipo de espacios como oficinas o museos. Diverso, abierto y adaptable al intercambio energético con el usuario, menos comprometedor que los tipos capitalistas citados por Monique Eleb y Anne-Marie Châtelet. Proyectado por un procedimiento -sistema-, que es capaz de asumir todas las partes –hipótesis- que afronta el proceso de proyecto, y la posibilidad de admitir otras nuevas e imprevisibles, como se defiende a lo largo del trabajo. Juan Herreros en “Espacio doméstico y sistema de objetos” (2010:155) defiende la creación de sistemas arquitectónicos –como procedimiento-, que permitan hablar al mismo nivel de elementos constructivos, elementos estructurales y elementos espaciales, así como poseer la suficiente capacidad para incluir los problemas más ambiguos de adecuación y carácter de cada proyecto: “baste señalar que la idea de sistema parece un vehículo idóneo para entender cómo pegar con la transferencia, pues permite buscar, seleccionar y adaptar lo que interesa de lo existente, sabiendo que los detalles tienen una importancia nula”. El concepto procedimiento (sistema), es el medio para proyectar el hábitat doméstico, que queda articulado por sus elementos u objetos. No es un elemento de diseño funcional, sino que intenta articular las hipótesis de proyecto a través de toda la amalgama de variables suscitadas en el proyecto del hábitat, independientemente de la dimensión, en búsqueda de una idea espacial que sintetice la realidad compleja. El sistema “busca de visiones totales acerca de qué es lo específico, de cómo operar, hacia qué finalidades y a través de qué procesos “. (Herreros. 2010:155)

43 ELEB, M y CHÂTELET A. M. “Sociabilité et intimité des logements d’aujourd’hui.” Ed. Harmattan. p.45. Extraído de GONZÁLEZ, Xavier. 2003. “Los vestidos de Barbie”. A+t 22. Densidad IV. p. 6-13.

Así, el hábitat doméstico no se preocupa del producto final como imagen, sino que su valor reside en el medio interior, donde se dan las relaciones entre los objetos (ya sean de origen arquitectónico o aportaciones del usuario) y el sujeto, por sus formas de significación y de relación. Hoy éste, ha abandonado el interés en los avances técnicos, que le tenían preocupado al arquitecto en la máquina moderna, para volcar el interés del espacio interior en la subjetividad de quien lo habita. Concluye Witold Rybczynski en “La Casa” que “hemos de redescubrir por nosotros mismos el misterio del confort, pues sin él nuestras residencias serán de verdad máquinas y no casas”, (1997:234)

El objeto ha abandonado las formas directas que hacen referencia a su función, han sido objeto de una simplificación que ha llevado a deshacerse de aquellos aspectos superfluos del mismo provocando la aparición del objeto en su forma más elemental, y a su vez aumentando sus prestaciones. Este elemento, que para Juan Herreros hace referencia tanto a la máquina moderna, como al mobiliario y la decoración, tras su simplificación convierte al hábitat doméstico en un sistema de objetos. “El sistema de objetos resuelve la organización de la casa como un conjunto de variables cuya conectividad, privacidad u otros parámetros de tipo topológico, nunca geométrico, conforman el modo operativo asociado al espacio interior.” (2010:158) Hablamos por ello del hábitat como sistema. Ello quiere decir que la aparición de estos elementos, su relación y diálogo, conforman y cualifican el espacio doméstico, a definir por el usuario. Del orden de dicho sistema, abierto a nuevas estructuras y tiempos futuros, nace el hábitat personalizado a cada usuario. La planta ya no define el proyecto como objeto ya definido, sino que permite su desarrollo y variación.

Hoy la vivienda, como hábitat doméstico, es “un conjunto de reglas o principios ordenados racionalmente enlazados entre sí”<sup>44</sup>, se convierte también en SISTEMA conformado por una interrelación compleja de situaciones, abierto a nuevos e inesperados acontecimientos: un sistema evolutivo y reproductivo. Puede reproducirse, dividirse y adaptarse a sucesivas particularidades. Un lugar donde el usuario puede generar una gran diversidad de tipos en el tiempo, según sus necesidades: un espacio neutro, con facilidad para ser adaptado a las singularidades del usuario.

La arquitectura será una negociación en la que tanto memoria como progreso del sujeto tienen que tener cabida, y en la discusión de ambos mediante el tratado procedimiento –sistema- obtendremos el espacio único: el SISTEMA HÁBITAT tratado en el “CAPÍTULO 2.” como parte del proceso crítico del hábitat, abierto a desarrollar en el tiempo la particularidad variable de cada sujeto.

---

44 Real Academia Española, 2014. Diccionario de la lengua española, 23a edición, Madrid, España. Accesible en <http://www.rae.es/> [Visitada el día:4/5/2015]

## CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO.

Amalgama, es un término que varía por infinidad de factores según los códigos que definen la particularidad del arquitecto y otros actores del proceso crítico de proyecto. Se definió como caso de estudio el espacio doméstico, por ser aquel donde se intensifican las relaciones, fuerzas, y situaciones diversas e irrepetibles de cada sujeto y contexto. A ello hay que sumar que la vivienda queda sometida a una normativa y ciertas restricciones que posibilitan trabajar con hipótesis que, con diferentes interpretaciones, pueden resultar más próximas que en los proyectos de otros espacios. El trabajo con elementos restrictivos genera coacción en los códigos interpretativos: parte de las “fuerzas socioculturales” que junto a las “fuerzas físicas” definen la “situación crítica” de un proceso crítico según Rapoport (1972:80).

La definición de la situación crítica en un contexto concreto, permitirá analizar el proceso crítico desde hipótesis características a él que, aún siendo modificadas por los citados códigos, se pueden diferenciar como parte singular del contexto, como puede ser la normativa de la vivienda de una determinada situación geográfica, las restricciones económicas, o un contexto urbano determinado. Esta situación genera la posibilidad de comparación e interpretación común entre diferentes proyectos de vivienda social, pues un elemento como un auditorio o un museo por ejemplo, genera situaciones críticas aún menores si cabe, y con ello amalgamas donde la disparidad de criterios aumenta. Bajo los criterios introducidos, se opta en esta segunda parte del trabajo por generar un discurso en torno a la vivienda social como caso de estudio, para abordar la complejidad y el proceso crítico desde los términos definidos: amalgama, dimensiones, articulación, energía, frontera y procedimiento.

Para generar resultados que ofrezcan resultados comparables, se opta por llevar el caso de estudio a un contexto cultural concreto; los concursos de viviendas de la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS) en Carabanchel, donde se incentiva la investigación y se trabaja con reconocidos arquitectos nacionales e internacionales en la búsqueda de nuevos modos de habitar, una de las problemáticas fundamentales a las que como se ha indicado durante el trabajo se enfrenta hoy la arquitectura. Entre los concursos realizados en Carabanchel, se va a estudiar tres primeros premios situados en emplazamientos diferentes. Dos construidos: las 64 viviendas sociales de Aranguren y Gallegos, y las 82 viviendas sociales de Amann, Cánovas y Maruri, y un tercero, no construido, las 250 viviendas sociales del equipo Actar Arquitectura de Manuel Gausa.

El procedimiento utilizado para abordarlos partirá de la configuración de una matriz, que muestra la articulación e intercambio energético entre las hipótesis -fuerzas físicas, fuerzas socioculturales, y huellas-. Hipótesis sugeridas por una serie de inquietudes de diferentes naturalezas –formación, experiencia laboral, cultural, social, académica, referencias, docencia- y focalizadas hacia un tema concreto, en este caso la vivienda social. Podrá diferir mucho entre los diferentes equipos o arquitectos, pues la definición de vivienda social va a tener diferentes significados y va a ser tratada con diferentes códigos según el sujeto que la aborde.

Hipótesis generadas en torno a la vivienda social que, a la hora de afrontar un nuevo proyecto

concreto, el de Carabanchel, significa la aparición de una serie de hipótesis nuevas a articular con las inquietudes o las tendencias fruto de las primeras fuerzas consideradas a la problemática de la vivienda social. Significando la capacidad energética de adición a nuestras propias hipótesis, aquellas propias de nuestra sensibilidad arquitectónica con la interpretación de los parámetros de concurso, y con ello, de su programa, contexto, lugar, usuario...

La matriz genera múltiples articulaciones e interpretaciones entre hipótesis diferentes. En ese proceso las hipótesis dialogan y se articulan, generando diferentes interpretaciones en el tiempo. Un proceso que no tiene un número estimado de articulaciones, ni de interpretaciones, ni de matrices, pues como se ha venido defendiendo los códigos del sujeto pueden variar en instantes consecutivos. Por todo ello, la matriz final representa el proceso crítico concreto para el proyecto de vivienda social en Carabanchel de cada uno de los casos estudiados. Señalando que representa un bosquejo sintético de todas las articulaciones hasta llegar a la síntesis del proceso y sobre la que reside todas las decisiones de un proyecto que asume la complejidad y la posibilidad de introducir nuevas una vez ya ejecutado, reflejando la vivienda social como un sistema abierto.

Para esta articulación, en cada estudio se trabaja con un procedimiento -sistema- diferente, donde se debe observar la energía que permite la introducción de nuevas hipótesis, tal y cómo ocurre en el sistema matricial.

El sistema matricial generado para el estudio de casos, se configura bajo códigos interpretativos del autor de este Trabajo Final de Master, y bajo el de otros sujetos, observaría órdenes diferentes -filas, columnas, interpretaciones-:

FILAS o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

[A] Función.	[F] Construcción.	[K] Economía.
[B] Estructura.	[G] Sostenibilidad.	[L] Disciplina Arquitectónica.
[C] Entorno.	[H] Espacio Social.	[M] Concurso
[D] Contexto.	[I] Usuario.	
[E] Forma.	[J] Normativa.	

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

[a] Función.	[f] Construcción.	[k] Economía.	[o] Referencia.
[b] Estructura.	[g] Sostenibilidad.	[l] Disciplina Arquitectónica.	[p] Orden.
[c] Entorno.	[h] Espacio Social.	[m] Concurso.	[q] Crítica.
[d] Contexto.	[i] Usuario.	[n] Espacial.	[r] Experiencia.
[e] Forma.	[j] Normativa.	[ñ] Temporal.	[s] Otras (Literaria, Filosófica...)

Por último, la matriz vendrá acompañada de un diagrama de articulaciones, que enlazará la articulación escrita con la matriz. Este diagrama sintetizará el proceso crítico, estableciendo la relación entre las hipótesis físicas o socioculturales a un lado, y las huellas resultantes al otro.

## **EMVS. EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO.**

El elemento motriz de la vivienda social en Madrid hasta 1944, está a cargo del Patronato Municipal de las Casas Baratas que resolvía fundamentalmente la vivienda obrera, de donde nace ese mismo año el Patronato Municipal de la Vivienda con el fin de proporcionar un hogar a las clases más desfavorecidas. En 1977 el Ministerio de Gobernación limita la labor de este Patronato a la conservación, administración y disposición de la vivienda, y forma una entidad mixta con la Gerencia Municipal de Urbanismo: la Empresa Mixta de Viviendas Sociales de Madrid –precedente de la Empresa Municipal de la Vivienda-, cuyo fin era generar viviendas de protección oficial. Pero esta entidad de gestión de la vivienda social, trabaja junto a la de Gestión de Suelo de la Vivienda de Madrid, quien no responde a la demanda de vivienda social en la ciudad. En este contexto, extraído de *Horizontes de la vivienda pública, Madrid 1981-2006: exposición conmemorativa del 25 aniversario de la creación de la Empresa Municipal de la Vivienda y el Suelo.* (2006:33) el alcalde de la ciudad Enrique Tierno Galván, decide, en 1981, y aprobado en Pleno celebrado en el Ayuntamiento de Madrid el 17 de julio “modificar la modalidad de gestión de la actividad municipal de construcción de viviendas, mediante la constitución de una sociedad privada municipal que adoptará la forma de Sociedad Anónima Mercantil”. Nace la Empresa Municipal de la Vivienda (años después se le anexionará la gestión del suelo), que desde su formación tiene los siguientes objetivos:

- Construcción de la vivienda de cualquier régimen.
- Realizar adquisiciones o transmisiones de dominio sobre bienes inmuebles y derechos reales
- Realizar actuaciones de rehabilitación de promoción pública directa.
- Fomentar la rehabilitación de edificios a través de ayudas a la iniciativa privada.
- Contribuir a la rehabilitación del Patrimonio Municipal de Viviendas.

La EMV nace en un contexto, donde el crecimiento demográfico de los años 60 y 70 genera un demanda no atendida por parte del Ayuntamiento, y con ello no se ha desarrollado la red de infraestructuras, zonas verdes y dotaciones que demanda la capital del Estado. Asume pues las carencias de la población en materia de vivienda, mediante operaciones situadas en suelos municipales, con la rehabilitación de 20000 viviendas en el centro, realojo de 90000 infraviviendas, y la demanda de viviendas para jóvenes, generando las herramientas para ello: Programas de Rehabilitación Pública del Centro, Programas de adecuación arquitectónica, concursos de suelo en derecho de superficie para viviendas de jóvenes, el Plan 18.000, programas de vivienda para necesidades urgentes, el fomento del alquiler y el cooperativismo.

## CONCURSOS EMVS. LABORATORIO ARQUITECTÓNICO DE LA VIVIENDA SOCIAL.

En este marco, la EMVS, tras un periodo inicial donde se consideraban con mayor valor resultados cuantitativos en número de viviendas, se opta por el **concurso de ideas**, para propiciar la participación de arquitectos nacionales e internacionales (en algún caso en colaboración o recomendados por los primeros). Permitiendo así que estos formen parte del desarrollo de la ciudad desde sus perspectivas e inquietudes, y de las que se han obtenido diferentes premios. Se genera pues un “laboratorio de ideas”<sup>45</sup> en torno a la vivienda social, apostando por la innovación e investigación tipológica (mejora en la calidad de vida del usuario) [M1, hipótesis que pertenece a la dimensión concurso M], en el ahorro energético [M2], la sostenibilidad (medioambiental, social y económica) [M3], en los acabados [M4], sistemas de construcción [M5] o el tono estético general [M6], con el fin de mejorar y fortalecer los valores estéticos y culturales de la ciudad de Madrid. Todo ello tanto en barrios ya consolidados o nuevos ensanches como: Monte Carmelo, Las Tablas, Sanchinarro, Carabanchel, Vallecas y PAU en la periferia, de donde se prevé construir las 35000 viviendas protegidas previstas desde el año 1993.

Estos concursos, gestionados por la EMVS, el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, y la Escuela de Arquitectura de Madrid, pretende además facilitar la inserción social, educativa y laboral [M7], dentro de los marcos del Precio Tasado, Plan 18000, o la Primera Vivienda, donde se va a centrar el caso de estudio de este trabajo, promoviendo en estos últimos viviendas de nueva construcción para usuarios que reúnan los siguientes requisitos [M8]:

- No disponer de ninguna vivienda en propiedad.
- Dos años de residencia en Madrid.
- Tener unos ingresos limitados en función del salario mínimo.

Desde el año 2006, la EMVS propone un espacio de reflexión bajo el marco “Proyecto grandes ciudades nuevas necesidades” sobre la problemática de la ciudad desde diferentes áreas y disciplinas como son la Familia y Servicios Sociales, Medioambiente, Urbanismo y Vivienda, Seguridad y Movilidad, Economía y Empleo y Obras y Empresas Públicas, lo que pone de manifiesto el interés multidimensional desde esta entidad por integrar la complejidad en su funcionamiento, y con ello, su presencia dentro del concurso.

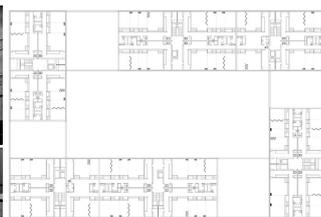
Hasta el año 2007 (previo a la crisis) y tras el 2010, donde se volvió a activar los mecanismos de generación de vivienda social, los esfuerzos de la EMVS habían estado orientados a los colectivos con mayor dificultad para el acceso a la vivienda, jóvenes menores de 35 años [M9]. Dentro de este grupo aquellos que se encuentran en situaciones de precariedad social y laboral que dificulta su emancipación, ofreciendo así células tanto en venta como alquiler, con la intención de reducir tres veces el precio [M10] de la vivienda respecto al de libre mercado. Hoy se proponen nuevos programas como la Vivienda de Protección Pública en Régimen Especial o el programa municipal de Vivienda en Arrendamiento con Opción de Compra de régimen general o para mayores de 35 años, atendiendo a un mayor número de colectivos vulnerables como pensiones bajas,

---

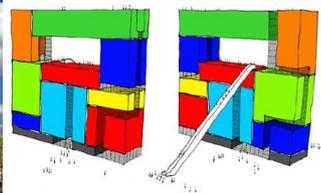
<sup>45</sup> Este amplio espectro de respuestas en cada concurso convocado es el principal contenido del llamado “laboratorio de ideas”, formado por las propuestas seleccionadas como por otras tantas que aportan nuevas visiones y propuestas de actuación en materia de vivienda.

poblaciones inmigrantes con menores en su cargo, o colectivos étnicos minoritarios que deben aceptar un cambio de vivienda. Pese a estos esfuerzos se llegan a producir incoherencias en los procesos, y por ejemplo, la promoción de 64 viviendas en Carabanchel de Aranguren y Gallegos (Imagen 2.1) proyectadas para jóvenes, fueron subastadas y vendidas a familias sin considerar sus características. Acción similar a la que ocurrió en “El Mirador”, proyectado por MVRDV y Blanca Lleó (Imagen 2.2), que vendió sus viviendas con el único criterio del tamaño, haciendo poco rentable el estudio minucioso y la variedad de tipos resultantes en el proyecto por parte de los arquitectos.

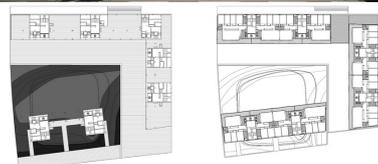
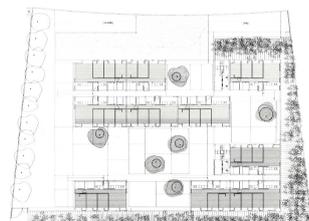
La labor de investigación tipológica choca con la normativa [M1 → M11], aunque se trabaja, desde la EMVS y pese a la falta de sensibilidad por parte de algunas entidades públicas, por romper la rigidez y adecuar la normativa a las necesidades complejas contemporáneas. El abanico de soluciones a la problemática de la normativa es muy amplio, hay intento de unión de las zonas de día y noche como las estudiadas aquí de Aranguren y Gallegos, o la de Sergio de Miguel (Imagen 2.3). Otras, donde el espacio social, en lugar de ser incorporado en el interior de la vivienda se hace en espacios de relación exterior como las soluciones de Amann, Cánovas y Maruri, o Manuel Gausa (tratados en este trabajo), además del bloque de Mónica Alberola y Consuelo Martorell (Imagen 2.4) o García-Germán (Imagen 2.5).



**Imagen 2.1.** 64 Viviendas sociales Carabanchel, 2003. Aranguren y Gallegos.



**Imagen 2.2.** “El Mirador” 156 Viviendas en Sanchinarro, 2002. MVRDV y Blanca LLeó **Imagen 2.4.** 22 Viviendas sociales en el Rastro, 2005. Alberola y Martorell.



**Imagen 2.3.** 60 Viviendas Sociales en Carabanchel, 2006. Sergio de Miguel y Cristina López Sala . **Imagen 2.5.** 78 Viviendas en Carabanchel, 2002. J. Gacia-Germán.

La problemática de la normativa se observa en la manzana cerrada que se propone en el caso de los nuevos ensanches (Carabanchel), pues la que definía anteriormente este tipo de ordenación urbana con un reglamento específico a su tiempo, intenta ordenar los PAU, sin adaptarse a las nuevas necesidades presentes. Se observan múltiples interpretaciones, destacando la de arquitectos nacionales, como la ruptura de la manzana y el concepto de manzana libre de Aranguren y Gallegos, forzar las conexiones visuales entre el interior de la manzana y el exterior del proyecto de Ginés Garrido y Francisco Burgos en Sanchinarro (Imagen 2.6), y el citado de García-Germán con una tipología en U en Carabanchel. Sergio de Miguel sin embargo, define la manzana con la distribución de una serie de pabellones, abriendo el jardín interior al espacio público. Otros proyectos establecen jerarquías entre los bloques que forman la manzana, estableciendo diferentes relaciones visuales, como en las viviendas de los citados Alberola y Martorell. Otros tipos, como los bloques lineales, han sido tratados por Paredes y Pedrosa (Imagen 2.7) o por Wiel Arets con Nieto y Sobejano (Imagen 2.8) en Pradolongo, con una relación fluida entre los bloques y parques situados en las parcelas contiguas, generando atractivos espacios exteriores entre bloques, con distintos niveles conectados entre sí. Los estudios internacionales han tenido su particular interpretación del problema urbanístico, como la “alfombra cerrada” de Thom Mayne con Begoña Díaz-Ugorri o la “corrala moderna” de Paulo Mendes da Rocha con Paloma Gómez Marín. Otros, con su arquitectura de autor como la máquina azul sobre pilotes de Peter Cook y Salvador Pérez Arroyo (Imagen 2.10) o la solución cromática que aportan Ricardo y Víctor Legorreta con Eugenio Aguinaga. Por último, cabe destacar las propuestas experimentales de Isozaki y Manuel Serrano (Imagen 2.9) con una secuencia de bloques en forma de rombo en Carabanchel, o “La Celosía” de MVRDV y Blanca Lledó introduciendo en la manzana cerrada una secuencia de grandes huecos.

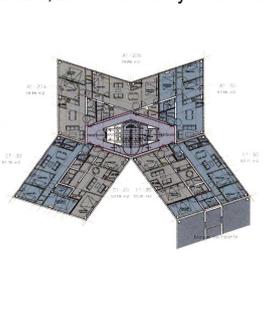


**Imagen 2.6.** 107 Viviendas sociales en Sanchinarro, Madrid, 2006. G. Garrido y F. Burgos.



**Imagen 2.7.** 164 Viviendas sociales en Pradolongo, Madrid, 2003. Paredes y Pedrosa.

**Imagen 2.8.** 144 Viviendas sociales en Pradolongo, Madrid, 2008. Wiels Arets y Nieto y Sobejano.



**Imagen 2.9.** 120 Viviendas sociales en Vallecas, Madrid, 2006. Isozaki y Manuel Serrano.

**Imagen 2.10.** 96 Viviendas sociales en Vallecas, Madrid, 2005. Peter Cook y Salvador Pérez Arroyo

## CARABANCHEL.

El PAU de Carabanchel reúne en un mismo contexto a parte de los estudios nacionales e internacionales citados, como laboratorio de la vivienda social en España. Isovaki, Thom Mayne (Imagen 2.13), Sancho y Madridejos (Imagen 2.14), Alejandro Zaera-Polo (Imagen 2.15), u otros donde la investigación de la unidad de vivienda son de gran sensibilidad, como en Aranguren y Gallegos, Actar Arquitectura o Amann, Cánovas y Maruri. Un total de 30 promociones, abiertas a concurso de ideas de la EMVS, que hacen un total de 2213 viviendas sólo en el contexto del nuevo ensanche de Carabanchel, y que suponen el 13% del total de viviendas nuevas previstas con esta operación urbanística.

Promociones en una zona que ha evolucionado desde un entorno agropecuario hasta el actual PAU de Carabanchel. El crecimiento un tanto caótico y desordenado, donde aparecían disgregadas entidades religiosas, educativas o colonias en diferentes épocas, hace de Carabanchel un lugar sin cohesión social. Este crecimiento no planificado ha generado en las últimas décadas la demanda de infraestructuras viarias transversales a los viarios principales como son la M-30 y M-40. Una de las operaciones para planificar una de estas bolsas residuales es el PAU en el que se trabaja, situado entre Carabanchel Alto, el aeródromo de Cuatro Vientos, el cementerio, y precisamente la M-40 (Imagen 2.12). El PAU prevé unas 11.350 viviendas de las cuales un 65 % poseerán algún tipo de protección.

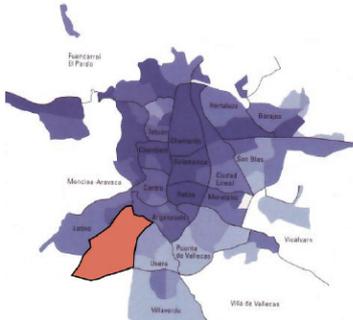


Imagen 2.11. Carabanchel. Término Municipal Madrid.



Imagen 2.12. Carabanchel Alto. Barrio.

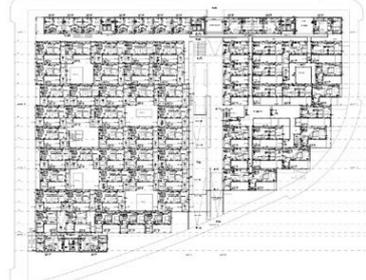


Imagen 2.13. 156 Viv. Sociales en Carabanchel, 2002. T. Mayne y Paloma Gómez Marín.

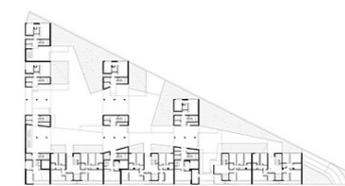


Imagen 2.14. 66 Viviendas Sociales en Carabanchel, 2000. Sancho y Madridejos.



Imagen 2.15. 88 Viv. Sociales en Carabanchel, 2007. Foreign Office. Alejandro Zaera-Polo

Pero si se ha anunciado los concursos de ideas de la EMVS dentro de este PAU<sup>46</sup> como un laboratorio conceptual de la vivienda social, su desarrollo urbanístico no corresponde al nivel arquitectónico de alguna de las piezas que en ella se ubican no, habiéndose realizado con herramientas que asuman la complejidad, y el contexto. Su normativa es rígida y ha sido aplicada con parámetros de otro tiempo [M11], sin la previsión de dotaciones públicas [M12] y, pese a la distribución de manzanas agrupadas alrededor de pequeñas zonas verdes con la intención de definir pequeños barrios locales, la reparcelación de muchas manzanas genera un nuevo proceso de crecimiento descontrolado, con la pérdida de los valores señalados y la falta de espacios sociales en el barrio.

## SITUACIÓN CRÍTICA DE LA VIVIENDA SOCIAL DE CARABANCHEL.

Se ha definido la situación crítica en el capítulo Energía, como la coacción entre las hipótesis socioculturales y las hipótesis físicas (económicas, materiales, clima, orografía, etc) que, nacen de la situación de contexto y no dependen del proyectista. Definición generada por Amos Rapoport, en *Vivienda y Cultura* (1972). Según esto, una situación crítica alta puede llegar a **condicionar y limitar la articulación crítica** sobre el proyecto en su fase de ideación –situación de intercambio energético bajo–. Sin embargo, en la actualidad los factores físicos presentan menor limitación, con mayores posibilidades debido a los avances tecnológicos. Una situación crítica se puede entender límite en civilizaciones primitivas en cuanto al material, en lugares con climas extremos, en poblaciones con precaria situación económica o emplazamientos singulares. Una situación que aclara este concepto es la diferencia entre desarrollar el hábitat doméstico en la Antártida, con situación crítica muy alta debido al clima, o proyectarlo en un clima templado como el nuestro.

La reducción de estas situaciones límite hace que los factores socioculturales<sup>47</sup> (1972:65), se presenten como las fuerzas primarias en la formalización del espacio doméstico contemporáneo, centrando el proceso crítico en definir al usuario. El dónde y cómo transcurren sus necesidades básicas y sociales que por un lado, variarán por el carácter e identidad cultural de los mimos (pues no se actúa igual en occidente que en oriente), y por otro a menor coacción mayor posibilidad de interpretación subjetiva por parte del arquitecto de los mismos, y mayor complejidad dimensional en el proceso.

Uno de los ejemplos puede ser la noción de privacidad, necesidad básica que, en los casos analizados es interpretada de modos diferentes. Para Aranguren y Gallegos, la acción del espacio contemporáneo, transcurre en un espacio interior –máximo nivel privativo- reflejado en los

---

46 Entre las intervenciones para el desarrollo de la ciudad de la década de los años noventa, los PAUs fueron una iniciativa de 1992 que emprendió el Ayuntamiento de Madrid a través de la Gerencia Municipal de Urbanismo para la creación de nuevos barrios y que afectaría muy espacialmente al Ensanche de Carabanchel en los ámbitos de la operación Remate del Suroeste en orden a la solución de terminación del casco de Carabanchel Alto. Extraído de "Los Nuevos PAUs(II) ensanche de Carabanchel", *BIA (Madrid)*, 232 (julio-agosto 2004), p. 30-38.

47 Rapoport (1972:67) sugiere en *Vivienda y Cultura* "que el componente sociocultural es la suma de conceptos de cultura, ethos, visión del mundo y carácter nacional utilizados por Redfield, que los define así:

-Cultura: el equipamiento total de ideas e instituciones y las actividades convencionales de un pueblo.

-Ethos: la concepción organizada de Algo. (Ought.)

-Visión del mundo: el modo en que la gente aprecia el mundo.

-Carácter nacional: el tipo de personalidad de un pueblo, la clase del ser humano que, generalmente, se encuentra en esta sociedad.

Cabría añadir que el pasado del diseñador, y su reflejo en la realidad, mostraría diferentes interpretaciones de la misma, como factor importante en las 'componentes socioculturales.'"

desplazamientos de las carpinterías exteriores. En el caso de Amann, Cánovas y Maruri la privacidad del interior de la vivienda, contrasta con el espacio adaptable contemporáneo y de relación en un espacio intermedio entre el espacio público y privado. Sin embargo, Actar Arquitectura tienen una perspectiva intermedia, pues tanto en el espacio privado como en el público se defiende el lugar definido por su adaptación a distintas relaciones y flujos. Son tres modos diferentes de interpretar las relaciones sociales en un contexto semejante, definidos por las particularidades de cada grupo de arquitectos.

“Las posibilidades de este grado de elección y de libertad respecto la vivienda, aun bajo el máximo grado de coacción”, escribe Rapoport, “se comprenden más provechosamente a través del concepto de la situación crítica. Las formas de las casas no son determinadas por las fuerzas físicas y, por consiguiente, pueden mostrar una gran variedad debido a la relativamente pobre situación crítica de los edificios. [...] Al ser baja la situación crítica de los elementos físicos pueden operar los factores socioculturales; como estos pueden actuar, las fuerzas puramente físicas no pueden determinar la forma” (Rapoport, 1972:81). Pese a no generar una coacción importante sobre el espacio doméstico, la elección de la vivienda social en un contexto concreto, genera hipótesis -fuerzas físicas, fuerzas socioculturales, huellas-, dimensiones y articulaciones propias. Se proyecta para un grupo social, nuestra sociedad contemporánea en un mismo contexto, y aún generando **multitud de posibilidades de elección**, hay hipótesis y dimensiones que aún modificadas por la interpretación pertenecen al contexto de la vivienda social en general, y al concurso convocado por parte de la EMVS en particular, un caso evidente podría ser el de la normativa.

El artículo 47 de la Constitución Española (1978), establece que “todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación.” Este artículo genera la necesidad de establecer una normativa para asegurar la dignidad y adecuación de la vivienda construida en España. Uno de los argumentos de los tres estudios tratados, es la falta de adecuación de este documento con la situación real del usuario, pues la imposibilidad de definir su futuro, genera situaciones complicadas con la restrictiva normativa que se encuentran. Asumir la normativa como herramienta de trabajo y su interpretación, define parte de la situación de la vivienda social en España.

En el apartado “Concursos EMVS. Laboratorio arquitectónico de la vivienda social”, se argumentaba éste como laboratorio de ideas, un ámbito propicio para las situaciones críticas más bajas. Un contexto donde las hipótesis que limitan el proceso crítico están abiertas a la interpretación y a la elección. Además, las limitaciones económicas, propias de un proyecto de viviendas de protección oficial, conlleva la necesidad de reducir en costes de producción, y a la racionalización espacial –rendimientos altos en el precio de coste y los metros cuadrados de vivienda obtenidos-. Esto puede provocar asumir la prefabricación como solución casi necesaria, con la consiguiente adaptación métrica de la vivienda al estándar de mercado; un mercado que ofrece una amplia gama de elección generada por la industria con su constante evolución. Todo ello se resuelve con el considerable grado de libertad ofrecido por el mercado, y la reducción de las limitaciones físicas en el proceso. La prefabricación, además de reducir la encarecida mano de obra, permite controlar

los costes energéticos de producción, parámetros sostenibles exigidos por la citada normativa y que genera otras como el funcionamiento energético de la vivienda para un usuario limitado económicamente, demandando en consecuencia un mantenimiento mínimo en la vivienda. Una sostenibilidad, que tanto Aranguren y Gallegos, Amann, Cánovas y Maruri, y Actar Arquitectura, también establecen como social y necesaria, generando arquitecturas próximas, adaptables y sin comprometer el futuro de sus usuarios, lo que por otro lado, no hace el planeamiento urbanístico impuesto en el PAU de Carabanchel, no facilitando la sociabilidad de sus futuros usuarios.

El factor social, la integración laboral y educativa, que se exige por parte de un concurso definido como laboratorio de ideas permite definir la situación crítica como muy baja, desde la libre interpretación de las fuerzas socioculturales en las que se debe interpretar cómo y dónde se deben generar las diferentes necesidades sociales, dando lugar a diferentes interpretaciones que conforman diferentes naturalezas de amalgamas en los tres proyectos analizados.

Por tanto, la interpretación y la variabilidad de soluciones posibles supone una débil coacción sobre las fuerzas socioculturales. Pero dentro de cualquier limitación –además de ser definida como mínima en el caso de la vivienda social en Carabanchel, si se equipara a una situación semejante, por ejemplo en Perú- acontecen siempre numerosas posibilidades de elección, debido siempre a los diferentes factores culturales que nos definen, como únicos. Continúa Rapoport (1972:80) que, “Si podemos demostrar que, aun cuando opere las más fuertes acciones climáticas, económicas, tecnológicas y de materiales, encontramos todavía grandes variaciones, opciones, ausencia de determinismo y una clara acción de los factores culturales, podremos concluir que estos últimos son lo principal, donde hay un mayor grado de libertad. Podremos decir que la forma de la vivienda es el resultado de una elección entre las posibilidades existentes -cuanto mayor es el número de posibilidades, más amplia es la elección- pero que ésta nunca es inevitable porque el hombre puede vivir en muchos tipos de estructuras.”

La situación crítica, marcará el proceso crítico, la amalgama y sus dimensiones, la capacidad de articular las diferentes hipótesis y la introducción de nuevas. Su definición para el proyecto de viviendas sociales en Carabanchel, se presentaba como necesaria para comenzar a definir los procesos críticos que se ejecutan.



Imagen 2.16. Exterior.

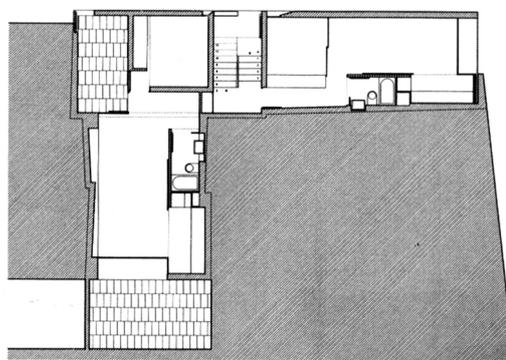


Imagen 2.17. Planta.

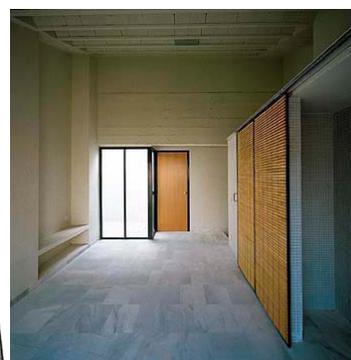


Imagen 2.18. Interior.

PROYECTO: 8 Viviendas de realojo, Valencia, 1998. Eduardo de Miguel.

“La reducida dimensión del solar de la esquina”<sup>48</sup>, puede comprometer espacialmente el proceso crítico, generando una limitación en ciertas interpretaciones del arquitecto. Situación crítica.”

48 “Edificio de viviendas para realojo, Barri del Carme. Consultado en <http://www.via-arquitectura.net/> [Visitada el 3/5/2015]

## TRES POSICIONES CRÍTICAS EN CARABANCHEL.

La arquitecturas del nuevo ensanche de Carabanchel responderán a factores comunes y futuros inciertos que deberán ser asumidos por el arquitecto o grupo que lleve a cabo la tarea de diseño del espacio doméstico en este barrio madrileño. Los diferentes códigos generan amalgamas diferenciadas y únicas en su articulación, que provocan resultados diversos, aunque tratan problemas idénticos. Es el resultado de un proceso crítico –analizado de modo general durante el trabajo y en particular en adelante con los tres proyectos del concurso EMVS- no condicionado por estructuras formales previas y sometidos al entrelazamiento complejo particular de cada equipo de arquitectos con códigos propios de su propio pensamiento. La baja situación crítica, en los concursos de ideas de la EMVS, gobierna la articulación crítica de los equipos estudiados Aranguren y Gallegos, Amann, Cánovas y Maruri, y Actar Arquitectura, bajo factores socioculturales afectados por su experiencia y obra propia, determinantes en sus propuestas.

El arquitecto Antonio Miranda Regojo, crítico y profesor del departamento de proyectos de la ETSAM, define en *Monoespacios 11* (2006:6), que el mejor proyecto “vive tan bien como crítica de ciertas obras selectas y como autocrítica sustractiva hacia la obra propia que el mismo proyecto contiene en germen” y según expresa la amalgama –cúmulo de hipótesis a acumular– será definida con una determinada interpretación no intencionada que la hará diferencial y única.

Lo procesos de proyecto se abordan como sistemas de organización crítica, donde el arquitecto gestiona, ordena y estructura; sistemas de pensamiento, definidos por los códigos de quienes lo ejecutan. El trabajo deberá comenzar por la definición de las líneas de pensamiento y actividad de cada uno de los autores de los tres proyectos seleccionados, pues estas modificarán y definirán la amalgama de partida de la vivienda social que, afrontarán en el citado concurso. Atxu Amann, junto a su compañero en la ETSAM Javier Seguí define el proyecto en el texto “Caracola” (2008:65) como “esqueleto que difiere del contenedor, ya que no pretende encerrar y capturar la vida, sino extenderla o dejarla pasar. El proyecto es un tipo de encauzamiento de haces, un manojo de líneas de fuerza o vectores que se reúnen, una configuración en espera. En espera de crecer, extenderse, variar, decrecer, repetirse, desarmarse, morir. Un patrón que puede ser amplificado y conectado sin perder su fondo. Sus líneas tienen la capacidad de interactuar, engrosarse, ganar sección, contener de manera diversa el material que sobrevuelan. Éste esqueleto está organizado para no ser siempre el mismo porque no está completamente definido. [...] Donde la forma se mantiene en suspenso y supone nuevos usuarios y nuevas actividades. Que piensa la vida con un principio: el orden que establece la arquitectura debe tener como finalidad dejar emerger nuevos órdenes vitales.”

Apertura que para Aranguren y Gallegos en “Limitar los Límites” (2004:230) consiste en buscar un sistema espacial en cada proyecto “capaz de dar cabida a todas las exigencias de partida pero que, ante todo, sea eficaz en sí mismo. Una vez encontrado el sistema el proyecto se va revelando por sí mismo. Las propias reglas del sistema lo guían con pocas posibilidades de error. Así, aspiramos a plantear un proyecto como obtención total de la solución (sistema); previo a la forma o la función.”

Manuel Gausa (Actar Arquitectura) en *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas* (2002:11), habla sobre la limitación de la arquitectura cuando persigue el único objetivo de “extenderse” cubriendo necesidades mínimas de protección y cobijo, proponiendo que debe ser lugar de relación y convivencia: “debe ser un suplemento activo y funcional, un mecanismo autónomo y receptivo a un tiempo, “extraño” y a la vez sensible a lo particular, capaz de regirse por sí mismo y al mismo tiempo sostener y potenciar al anfitrión”. Así, Gausa defiende la vivienda como un lugar complejo, de cruce entre diferentes dinámicas de “transformación, mezcla, fractura y mutación” (2002:13), un conjunto capaz de activar, generar y potenciar la relación entre todas las fuerzas que la definen.

Estos procesos llevan a conceptos basados en la problemática de la vivienda social, pero diferenciados; fruto de la reflexión y articulación en base a experiencias, inquietudes y códigos afines a cada uno, y se concretan desde el VACÍO – CONSTRUIDO de Aranguren y Gallegos o ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO PRIVADO de Amann, Cánovas y Maruri, a los VACÍOS HABI(LI)TADOS de Actar Arquitectura.



Imagen 2.19./Imagen 2.20. Resumen síntesis VACÍO-CONSTRUIDO.



Imagen 2.21./Imagen 2.22. Resumen síntesis ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO-PRIVADO.



Imagen 2.23./Imagen 2.24. Resumen síntesis VACÍOS HABI(LI)TADOS.

## ARANGUREN Y GALLEGOS, DISCUSIÓN SOBRE 64 VIVIENDAS EN CARABANCHEL

“En cada proyecto buscamos un sistema espacial que sea capaz de dar cabida a todas las exigencias de partida pero que, ante todo, sea eficaz en sí mismo. Una vez encontrado, el sistema de proyecto se va revelando por sí mismo. Las propias reglas del sistema lo guían con pocas posibilidades de error. Así, aspiramos a plantear un proyecto como obtención total de la solución (sistema); previo a la forma o la función. Evidentemente es parte del cometido plantear la forma, pero preferimos hacerlo de una manera científica. Ha de ser la consecuencia, el resultado de un proceso, no el punto de partida.”  
(Aranguren y Gallegos, 2002:11)

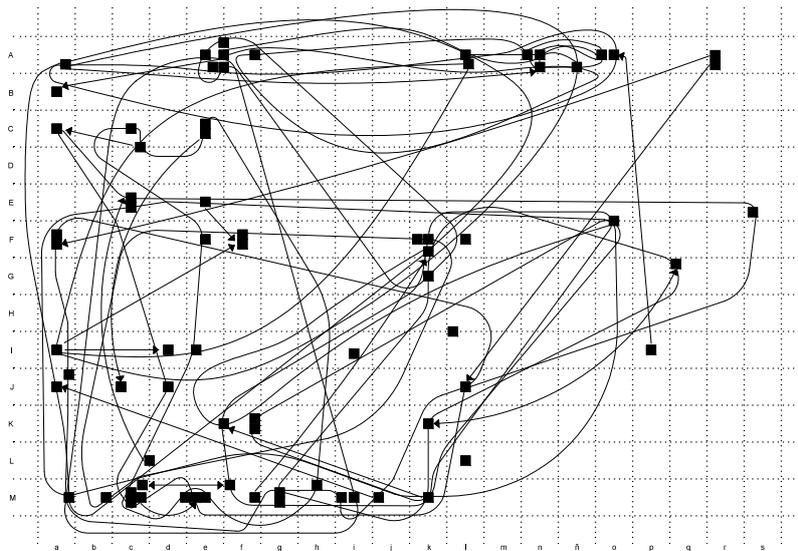


FIGURA 2.1. MATRIZ FINAL DE 64 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ARANGUREN Y GALLEGOS.

### EL PROCESO CRÍTICO COMO DISCUSIÓN.

El equipo formado por ARANGUREN, María José (Madrid, 1958) y GONZÁLEZ GALLEGOS, José (Madrid, 1958), asume la complejidad y considera la inquietud e investigación por las nuevas formas del pensamiento como esencial a la hora de abordar sus proyectos. Se trata de un estudio, que revisa sus formas de trabajo e investiga los parámetros de contemporaneidad y, por ello, la constante renovación de su saber.

La realidad que afronta el proyecto arquitectónico, es confusa e incompleta, es una *meta-realidad* ya que afronta la aglomeración de diferentes situaciones, relaciones o vínculos, y el cambio de las condiciones de manera persistente. El lugar es el contexto actual, y no se trata de un *espacio físico objetivable*. “El lugar hoy es anímico, subjetivo, más allá de lo físico.”<sup>49</sup>, escriben Aranguren y Gallegos. No objetivable según los arquitectos, porque es suma de los códigos de observación del observador, todos aquellos que se han citado a lo largo del trabajo fruto de la experiencia y la memoria del mismo: su pasado se activa a la hora de abordar el contexto. Así,

49 ARANGUREN, María José y GONZÁLEZ GALLEGOS, José. “El jardín de las delicias”. ([http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio\\_page/the-garden-of-delights/](http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio_page/the-garden-of-delights/)) [Visitada el 20/2/2015]

definen el contexto como *multiescalar*. No es un objeto como defienden otros, sino un sistema que ellos asocian a los límites, “**ya no es un centro sino un límite.**”<sup>50</sup>

Límites entre lo real -fuerzas físicas- y lo emocional -fuerzas socioculturales-. La situación crítica se define por múltiples escalas como ellos defienden en *20 años proyectos EMV: 1982-2002*: “operamos en los LÍMITES, límites entre los real: borde de ciudad (periferia, carretera,...) límite de superficie, standards y normas de la vivienda; y lo emocional: indefinición, percepción de unos usos cambiantes, sensación de nuevas y futuras necesidades” (2002:10). Defienden, al igual que Amos Rapoport, que la práctica arquitectónica está definida por la propia disciplina, pero a su vez por un cúmulo de posiciones y emociones, inquietudes que definen nuestros códigos y modos de afrontar el proyecto. Terminan por definir el proyecto como un “cúmulo de relaciones superpuestas que hacen intuir en el observador una trama extremadamente compleja.[...] Un campo de juegos que da lugar a múltiples **estrategias**” (2002:10).

Desde esta perspectiva, cada proyecto surge con hipótesis diferentes, pero este equipo de arquitectos enfatiza que siempre está expuesto al fracaso, pues ellos establecen cada proceso de proyecto como único, y desarrollado desde los límites de lo sabido (seguridades) y lo desconocido (inseguridades), en esta paradoja es donde ellos buscan la innovación en cada proyecto. Así, defienden cada obra como el “incidente” o el “accidente”, pues esta contraposición del saber, de seguridades e inseguridades, es una aventura personal que les lleva a una arquitectura accidental donde surgen acontecimientos, ideas o formas novedosas, pues les lleva al límite de lo desconocido. En la revista *El Croquis 119, Sistemas de trabajo* (2004:230) lo definen como “la manera de abordar el trabajo como arquitectos la entendemos como una posición vital, que no es sino la de situarse al límite de las capacidades, al límite del yo”. Precisamente en esos límites es donde se puede observar, la diferencia e innovación que Aranguren y Gallegos buscan en cada una de sus obras. Para definirlo utilizan tanto a Francis Bacon como a Edmund Husserl. En el primero, destaca el interés en las variaciones que se observan en una secuencia de múltiples retratos, los límites entre lo concreto y lo impreciso. Edmund Husserl dice que en ellos se encuentra la esencia del fenómeno. Aranguren y Gallegos escriben: “en nuestro trabajo existen familias de proyectos que responden a estas intenciones de seriación. Las obras que así se agrupan son variaciones que difieren unas de otras, pero conservan a la vez un algo que es común a ellas, ese algo común es la esencia de una obsesión de un tema recurrente, como el caso de Francis Bacon es el “yo” de un rostro.”<sup>51</sup>

La obra *El jardín de las delicias* (El Bosco, 1500-1505) les lleva a establecer una analogía con el espacio arquitectónico contemporáneo, pues la pintura del cuadro superpone diferentes acciones presentes en él. La pintura representa la vida del ser, desde el génesis hasta su fin, describiéndola como una sucesión de diferentes situaciones -como sucede en el hábitat-, reflejadas con la relación entre los seres y diferentes objetos o estructuras naturales como grietas en el suelo, el agua, etc. Todo ello representa diferentes acciones según el sujeto y su paso por la vida como una sucesión de vivencias muy diferentes. Esto queda representado en un tiempo concreto, pero existe

50 Op.Cita.

51 Extraída de ARANGUREN, María José y GALLEGOS, José González. 2004. “Limitar sin límites”. *El Croquis 119, Sistemas de trabajo*. Barcelona, España. Editorial El Croquis. p.230. El “límite del yo” representado por Francis Bacon, muestra la anatomía humana desde la intensidad de las experiencias en momentos de dolor y felicidad que modifican la imagen corporal del ser, donde el yo encuentra su sentido.

un tiempo personal en el cuadro que nos lleva a la segunda de las interpretaciones de la realidad según Aranguren y Gallegos. Esta segunda escala temporal, hace referencia al pensamiento y a aspectos ya citados en el trabajo, como la temporalidad de la significación de Derrida, donde nuestra traducción (interpretación) de un estímulo se refleja en el pasado, y a su vez estas pueden volver a ser reinterpretadas, generando un proceso repetitivo. Por otro lado, la estratificación de la acción en el cuadro, del paso del paraíso al infierno, se asemeja a la superposición cartográfica contemporánea del proyecto, a la gran diversidad de situaciones que se juntan en un proyecto. **“Tiene entradas múltiples, como un diagrama.** Sugiere, dada su diversidad, que se trata de una creación fragmentaria, desmontable, revisable, susceptible de recibir constantes modificaciones. Es un instrumento conceptual, más que una descripción formal. Pinta un campo de fuerzas”<sup>52</sup>. La arquitectura, síntesis de las relaciones de la realidad, y los límites, se aproximará a este **diagrama cartográfico**, suma de las múltiples acciones, definidas con anterioridad como aglomeración de diferentes situaciones, relaciones o vínculos, de una realidad confusa e incompleta, por lo que entienden el proyecto arquitectónico contemporáneo “como dispositivo abierto, evolutivo, inacabado, flexible y operativo”<sup>53</sup>.

Este tiempo físico y mental del cuadro representa la concepción de lugar que se destacaba al inicio, “El lugar no es sólo una situación física sino una situación mental. Lugar es aquello de lo que nos habla un espacio físico; son desde sensaciones muy inmediatas, hasta análisis complejos, topografía, orientación, clima, altura, tramas preexistentes, historia, acontecimientos, objetos contaminantes, causas del encargo, carácter del cliente, presupuesto, etc. Pero sobre todo, la predisposición intelectual al acometer un proyecto. El proyecto no surge sólo como respuesta a los condicionantes mencionados, surge de un territorio interno, personal, de unos intereses al margen del encargo, de unos campos de investigación privados que van desarrollándose en el estudio, en los concursos, en las reflexiones, y que aprovechan un encargo cualquiera para salir a la luz” (2004:230).



**Imagen 2.25.** El Jardín de las delicias, 1500-1505. El Bosco. **Imagen 2.26.** Tríptico de autorretratos, 1980. Francis Bacon.

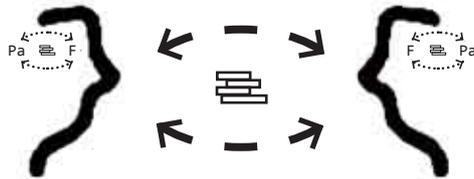
En resumen, sus proyectos nacen desde la **articulación interna** de cada uno de los arquitectos, cargando su “disco duro” o “paisaje interno”, tal y como lo citan los arquitectos en una de sus conferencias, recopilada en *Arquitecturas del siglo XXI* (2007:34). Pues el contexto al final somos nosotros y debemos “hacer realidad nuestro propio orden interno”.<sup>54</sup> A esta articulación interna, **le sucede una articulación externa, lo que ellos definen como discusión, y admiten como procedimiento -sistema- de trabajo.** González Gallegos argumenta que ellos discuten

<sup>52</sup> Op. cita 49.

<sup>53</sup> Op. cita 49.

<sup>54</sup> ARANGUREN, María José y GONZÁLEZ GALLEGOS, José. “Paisajes internos”. ([http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio\\_page/the-garden-of-de-lights/](http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio_page/the-garden-of-de-lights/)) [Visitada el 20/2/2015]

bastante (2007:34), y piensa que esta es una de sus virtudes, el grado de pelea que mantienen en torno a su actividad hace que su capacidad de aproximación a la calidad en la arquitectura que proponen sea mayor.



**Imagen 2.27.** Discusión. Articulación interna y articulación externa.

## DISCUSIÓN SOBRE 64 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL.

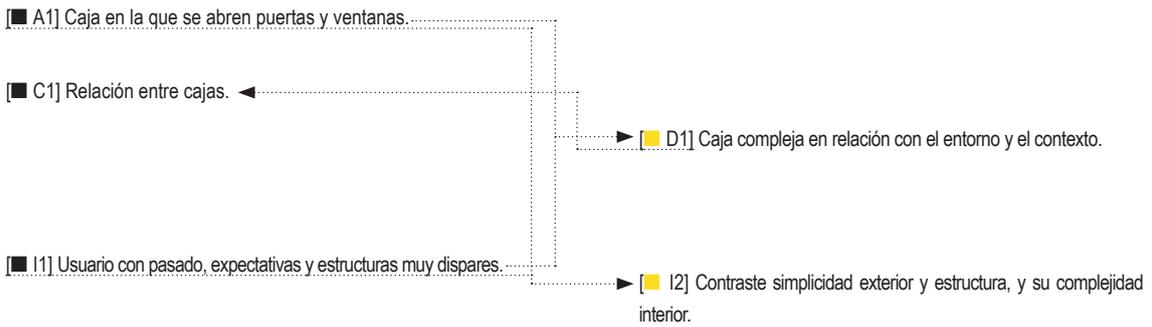
En los límites entre lo conocido y desconocido –haciendo uso de la terminología de los arquitectos madrileños-, acontecerá la amalgama de partida para el proyecto de viviendas, con diferentes escalas o dimensiones a articular. Esta matriz se genera desde el estímulo inicial que supone el concurso de viviendas sociales “Carabanchel 6” y su contexto, definido además con premisas claras<sup>55</sup>, ya citadas, que afectarán a la hora de generar la discusión, y la amalgama de partida. Amalgama deformada por diferentes experiencias y por ello única, como la formación de ambos en la Escuela de Arquitectura de Madrid, las referencias que puedan ser de su interés, la práctica arquitectónica muy rica en concursos sobre vivienda -campo que destacan como laboratorio para la investigación-, la docencia u otras prácticas exentas de la propia disciplina arquitectónica.

Uno de los rasgos que marca las dimensiones de esta amalgama inicial del hábitat doméstico, es su papel docente, el cual les permite profundizar e investigar en grandes maestros y obras a transmitir a sus alumnos, así como el conocimiento de ellos a través de los viajes académicos. Ese esfuerzo por entender y sintetizar para luego mostrar, genera una serie de figuras de referencia en estos arquitectos. Una de las figuras más destacadas en sus textos es Le Corbusier y la *Unité de Habitación* (1947-1952), obra destacada en *4 proyecciones : Amann/Cánovas/Maruri, Jesús Aparicio, Aranguren/Gallegos, Sancho/Madrirdejos* (1998:23) como “una caja en la que se abren puertas y ventanas” [Hipótesis A1 en el diagrama de articulación y la matriz, figura 4.2.1]. Un objeto que ofrece un **contraste entre la simplicidad exterior y estructura, y su complejidad interior** [I2]. En el caso de Aranguren y Gallegos, esta corteza exterior, no significa la negación de relación entre elementos: cajas [C1]. De todo ello se extrae una importante huella conceptual del hábitat doméstico como **caja compleja en relación con el entorno y su contexto** [D1].

Compleja, ya que el usuario del hábitat doméstico contemporáneo se rige por la incertidumbre del tiempo futuro [I1] y por unos cambios que ciertas tipologías de vivienda no permiten. Hay cambios en los modos de habitar según Aranguren y Gallegos como la perspectiva de género, donde la mujer se encuentra más involucrada en la vida laboral y por ello con menor dedicación a la vivienda. La dimensión familiar se ha disminuido, provocando una definición poco concreta del núcleo familiar, asumiendo personas que pueden vivir solas. Las nuevas tecnologías además, provocan que las personas puedan establecer su lugar de trabajo en la vivienda, e incluso la compra se puede hacer desde ella a través de la red. En este sentido, estudian la posible configuración familiar, pero van más allá y hacen referencia a las nuevas concepciones que se tienen de la cocina y piezas del baño con nuevos valores tecnológicos y a su vez de relación de las personas con estos, el culto por la comida hoy las puede convertir en áreas de ocio, o alguna pieza del baño como una bañera pueda estar en contacto “directo” con el exterior, abiertos a otros espacios (al igual que la cocina), incluso a fachada. De nuevo, la situación temporal, como factor lejano de posibles nuevas configuraciones familiares, pero también como usos diferentes de la vivienda

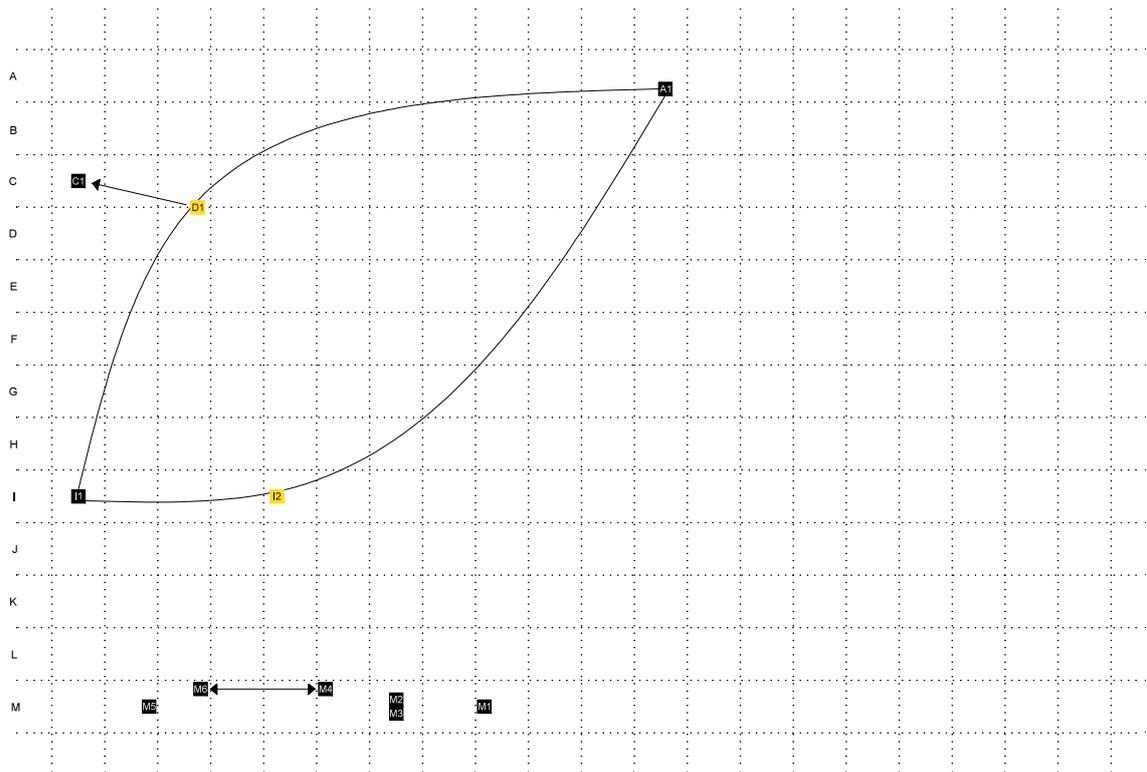
---

55 integración social y mejora de calidad de vida del usuario [◆M1], las mejoras en ahorro energético [◆M2], la sostenibilidad [◆M3], mejoras en los acabados [◆M4], y sistemas de construcción [◆M5] o el tono estético general [◆M6], con el fin de mejorar y fortalecer los valores estéticos y culturales de la ciudad de Madrid.



- ◆ M1] Integración social y mejora de calidad de vida del usuario
- ◆ M2] Mejoras en el ahorro energético
- ◆ M3] Sostenibilidad.
- ◆ M4] Mejora en los acabados. ←
- ◆ M5] Mejora en los sistemas de construcción
- ◆ M6] Mejora en el tono estético. ←

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 .....Articulación.



**Figura 2.1.1.**

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

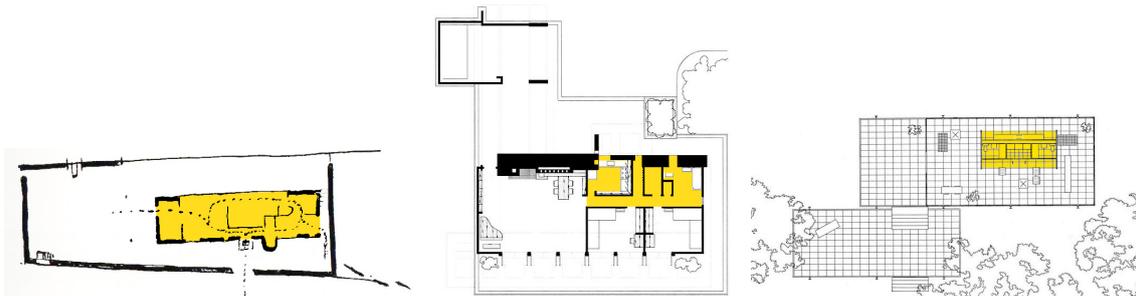
- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

entresemana y los fines de semana: un lugar de descanso pero a su vez también abierto a cualquier actividad de ocio durante el día o la noche. Situación temporal que, no sólo se da en un usuario concreto, sino que la situación inestable tanto de trabajo como familiar, hace que la vivienda en propiedad pase a un segundo plano, y las viviendas deban estar preparadas para acoger a nuevos inquilinos con estructuras probablemente muy dispares [I1]. Todo ello, hace que la inversión por parte del usuario sea el emplazamiento [I3], pues el espacio ofrecido por la vivienda se define como flexible a su particularidad. Aranguren y Gallegos, que para estas áreas de extrarradio, definían la ciudad por su desplazamiento, mantienen que el usuario se encuentra en una situación límite donde siente vértigo, pues no está preparado para ello y vive entre la sorpresa, los acontecimientos, sacudidas y desarraigos, donde el sujeto “debe encontrar su “espacio habitado” que por su inestabilidad, es inaudito y artificial.”(2002:8)

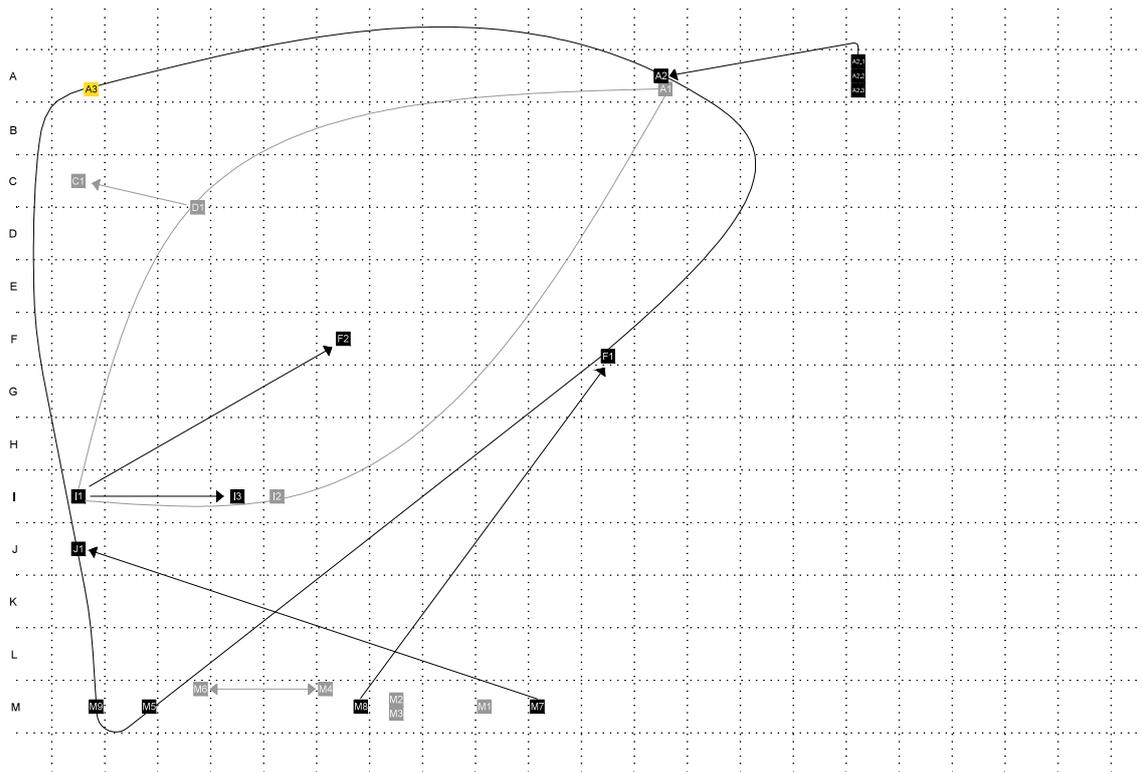
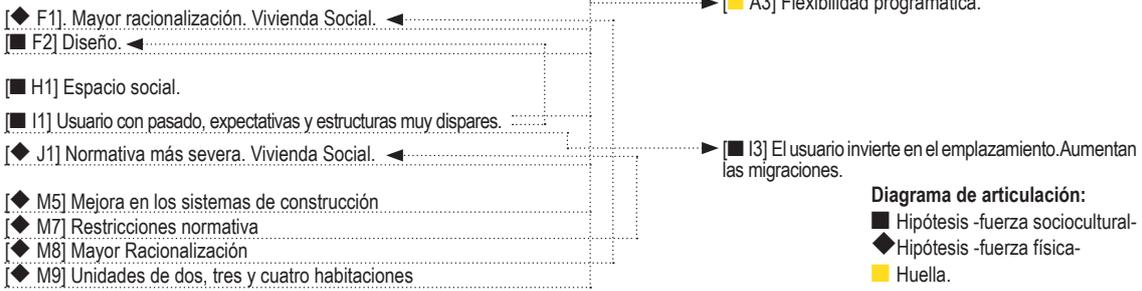
Estos cambios en el espacio doméstico, ya no sólo concebido para el descanso o el reposo, y donde ahora pueden convivir además el espacio de trabajo u ocio, hace que la vivienda aumente su valor y se cuide más su diseño [F2].

La investigación en el tipo, y de una de las fuerzas que se exigen en el concurso -mejora de la calidad de vida del usuario-, más que aumentar la situación crítica, genera libertad de interpretación a la hora de establecer nuevas hipótesis. Otro de los proyectos referencia es la “Petit Maison” (1923), de nuevo de Le Corbusier [A2.1] para su madre, donde la superficie de la vivienda queda organizada alrededor de un paquete funcional central ordenando el espacio perimetral de la casa. Este tipo de organismo dentro de la vivienda, es lo que los arquitectos comienzan a referenciar como la espina funcional [A2] y a señalar en él, el lugar donde se desarrollan las necesidades básicas, donde se centra el discurso del hábitat doméstico, visto para situaciones críticas bajas. “En el espacio moderno, ya los maestros plantearon la concentración de los elementos fijos de la vivienda en un cuerpo único, para crear un lugar continuo y fluido” (2002:12). En esta línea otros de los maestros que también aparecen referenciados en sus textos, y que podrían destacarse tanto como referencias en su propio trabajo, como en la perspectiva docente destacada al inicio del texto, son la casa “Sturges” (1939) de F. Lloyd Wright [A2.2]; donde la espina funcional forma parte de la estructura de la vivienda, aspecto que será relevante más adelante y que no ocurre en la también referenciada casa “Farnsworth” (1945-50) de Mies Van Der Rohe [A2.3]. Estas obras generan nuevos límites de trabajo para Aranguren y Gallegos, como el apoyo para resolver las necesidades básicas del alojamiento colectivo complejo desde una perspectiva de concentración funcional y **flexibilidad programática** [A3]. Una flexibilidad no tratada como una mayor superficie vacía disponible, sino una menor superficie pero mejor cualificada. Más aun en un proyecto de vivienda social, donde es exigida una mayor racionalización [F1←M8] -precisando unidades de dos, tres y cuatro habitaciones [M9], con una superficie máxima según la normativa de 150m<sup>2</sup> para viviendas de protección pública- y la normativa es más severa [J1←M7].

Sobre la flexibilidad programática, elaboran un trabajo bien considerado por la crítica arquitectónica en concursos como las “viviendas en El Querol, European 1” (1988, Madrid), las



■ A2.1] "Petit Maison", 1923. Le Corbusier. ■ A2] Espina funcional. ■ A2.2] Casa "Sturges", 1939. F. Lloyd Wright. ■ A2.3] "Farnsworth", 1945-50. M. Van der Rohe.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto: Figura 2.1.2.

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

- COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:
- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

viviendas sociales en San Sebastián (1994), y “Europan 4” (1996, Cartagena), resultando ganadoras ambas propuestas de Europan y todas anteriores al concurso de viviendas en Carabanchel (2001).

La discusión en torno al hábitat doméstico -cómo y dónde ocurren las necesidades básicas del usuario-, nace desde la definición de “viviendas en El Querol, Europan 1” (1988, Madrid) [A4.1.1] como un lugar para chabolistas, un espacio que debe ser **modificable según necesidades del usuario** [A4.1] y que para ello no precisa de tanta compartimentación con pequeñas celdas funcionales, sino metros cuadrados adaptables. En *MetáForo Madrid* (2000:74) expresan que “el proceso de definición de la vivienda pasa por vaciar y no tabicar, como único camino imaginable.” Sin embargo, en este concurso se destaca por parte de los autores que la normativa, aparece como un factor demoleedor en sus pretensiones -generando una situación crítica muy alta, como se ha citado en este trabajo con Amos Rapoport-. Su posición hacia la normativa será interpretativa [J2] -pese a esta primera experiencia poco productiva-, y no hacer uso de ella como un manual de aplicación a la vivienda, “teníamos un enemigo claro y vimos como el primer round nos lo había ganado”. (2007:37)

Este espacio modificable, no sólo se debe producir para necesidades inmediatas, sino también debe ser adaptable a tiempos futuros inciertos: el concepto de **transitoriedad funcional** [A4.2]. Es decir, poder modificar la vivienda para generar usos diferentes de un mismo espacio en el tiempo, definiendo el espacio interior de la vivienda como un lugar neutral rico en expectativas, un **vacío a colonizar** [A5]. “Grandes condensadores capaces de albergar usos variados, e incluso, gracias a la tabiquería móvil, podemos subdividir en diferentes periodos de actividad el gran vacío interior” (1998:27) [F3].

En las viviendas de San Sebastián (1994, San Sebastián) [A7.1], se desarrolla la primera interpretación de la espina funcional de Le Corbusier, sumado a este último el concepto de vacío a colonizar, donde para obtener tal espacio habrá que **ocultar los objetos** necesarios en una vivienda [A6]-cuestionando el cómo de las necesidades básicas-. Aranguren y Gallegos observan, además, la tendencia doméstica del usuario por el culto al objeto de consumo, generando necesidades de almacenamiento que llevarán a definir de cierto modo la espina funcional. Esta idea de silenciar los objetos -primarios y secundarios- de una vivienda, viene asociada al modo de ejecutarlo, los **paneles-puerta** [A7], como “diafragmas que se van cerrando y abriendo” (2007:41). Cerrando, abriendo y modificando el espacio. Su movilidad tiene capacidad para generar una mesa que se comparte en dos habitaciones diferentes o camas que se pueden alojar en un armario. Esta espina funcional, es el modo que tienen de ordenar el espacio doméstico, haciendo referencia en su discurso a una celebre frase de Mies Van der Rohe, sobre los objetos básicos de una vivienda; “el ejército y los soldados son las cosas de la casa pero la batalla es la Arquitectura” [A8], donde decía que los objetos están todos inventados, lo único que cambia es la forma de colocarlos. Esto genera una de las huellas con mayor calado en el discurso de Aranguren y Gallegos, que no es otra que el **mueble como espina funcional y elemento flexible** [A9] que sirve al espacio vacío para transformarlo para la vida. En *20 años proyectos EMV: 1982-2002*, lo definen como el elemento para “reinventar el espacio doméstico, convertir, a través de elementos mueble, el espacio pequeño en

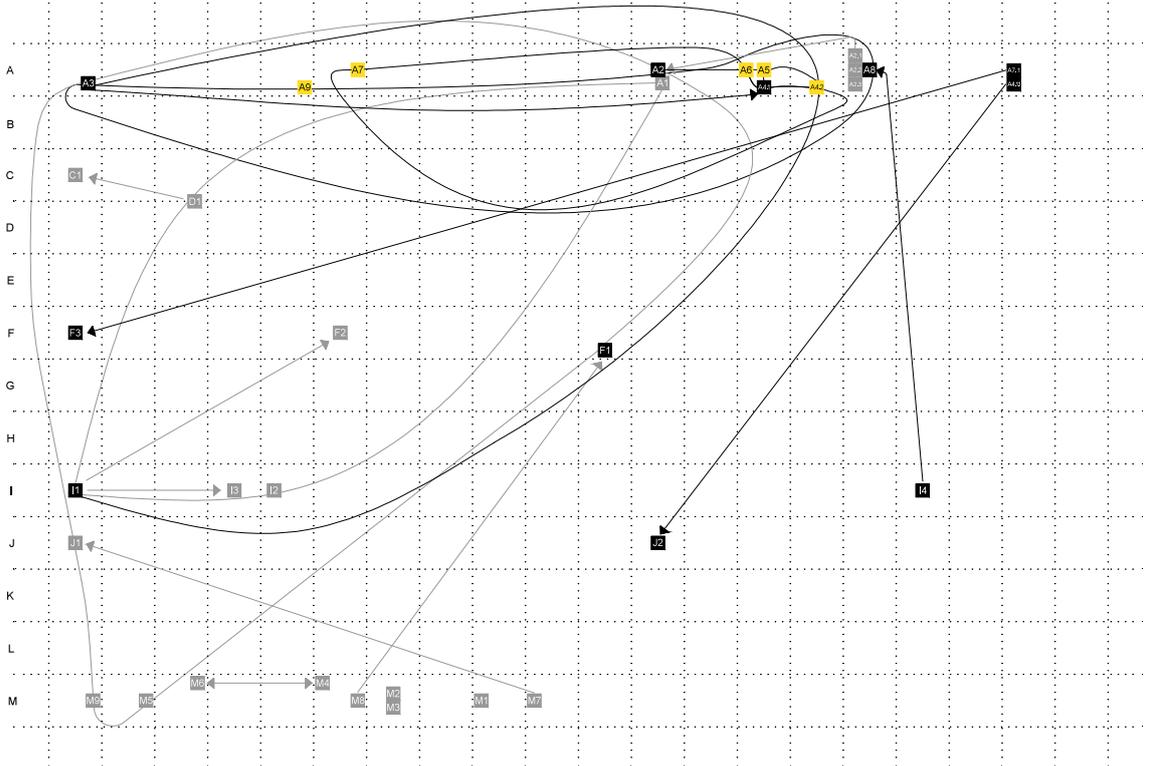
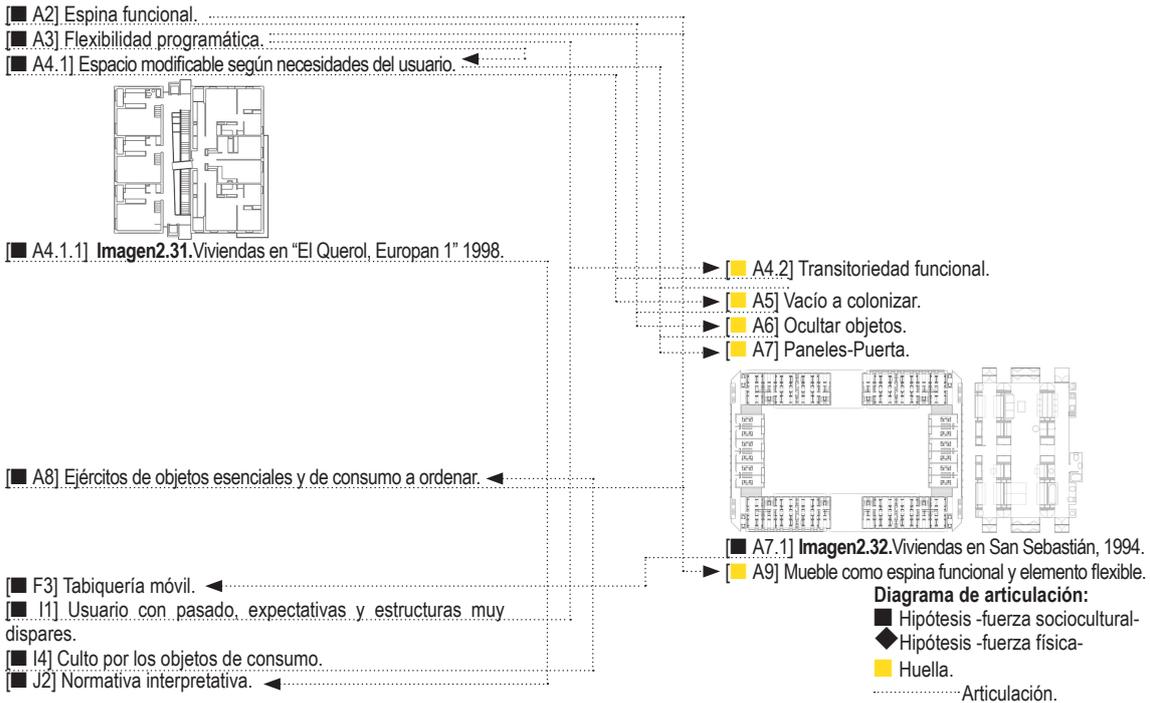


Figura 2.1.3.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

grande, en lugar transformable”. (2002:10)

En el discurso en torno a “El jardín de las delicias”<sup>56</sup> se hace referencia a cómo el espacio queda definido por las relaciones y fuerzas entre personas, o éstas y los objetos. En este sentido lo comparan con la función de la cocina y la relación del usuario con los objetos y uso del mobiliario de este espacio de la vivienda: “para nosotros, la casa se convierte, cada vez más, en un espacio cocina. Si observamos la imagen del movimiento de una persona en la cocina, y analizamos como es esta, vemos que consiste en una envolvente de objetos de uso y almacenamiento que definen completamente la cocina. La consecuencia inmediata de la vivienda como cocina es ordenarla como tal, **agrupando todas las funciones en sus bordes**, paredes, suelos e incluso techos, quedando el resto del espacio de la casa liberado, vacío, pero determinado por sus perímetros funcionales”[A10]. Por ello, agrupados los objetos físicos que definen el espacio doméstico, el vacío será donde ocurra la transitoriedad, y el borde el lugar donde se podrán configurar diferentes estructuras según las necesidades del usuario. Al igual que en el cuadro, se define por un lado el espacio real, el mueble funcional, y por otro, el lugar para la relación y fuerzas entre usuario y objetos; el temporal, el vacío resultante. Esta dualidad **VACÍO-CONSTRUIDO** [A11] es huella de la discusión de todo lo que se ha venido articulando hasta el momento en la dimensión funcional de la vivienda. Este contraste tiene su reflejo con una nueva dimensión: la estructural. Pues la estructura no define el espacio habitado [B1] como si ocurre en la casa “Sturges” (1939) de F. Lloyd Wright, sino que el negativo de la estructura es el espacio donde acontece el hábitat doméstico, tanto para el espacio funcional como para el espacio vacío transformable.

En esta transición hasta el concepto de vacío-construido, contrasta la solución tipológica de las “400 viviendas sociales en Cartagena, Europan 4” (1996) [A12.1], donde la novedad que establecen es el orden de diferentes niveles en el interior de la vivienda [A12], abordando la diferencia de cotas como un modo de configuración del espacio. Fruto de la articulación de esta última con el vacío-construido, nacerá la sintaxis del proyecto para las 64 viviendas en Carabanchel.

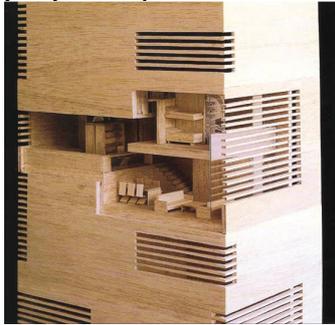
Pese al nivel propio de investigación e innovación en la vivienda, los arquitectos destacan la poca formación que han recibido en este campo en la Escuela de Madrid, por lo que su relación comienza a través de los citados concursos. Sin embargo, muestran interés y reconocen su influencia, en algunas figuras de la Escuela, como Sáenz de Oiza (1918-2000) o Juan Daniel Fullaondo (1936-1994), con la vara castellana y la modulación. A este respecto, Aranguren y Gallegos hacen de nuevo referencia a Le Corbusier y su célebre frase “a quien modula Dios le ayuda” [F4]. Con ésta, y como huella de la flexibilidad, la transitoriedad, la adaptabilidad, el símil de hábitat doméstico con la cocina, comparan la vivienda con las posibilidades que ofrece la caravana: seriación [K1], industrialización y comercialización de diferentes posibilidades, reduciendo los costes de producción en un elemento tan variable a los requisitos del comprador.[K2]

Las viviendas, proyectadas en régimen de protección, presentan restricciones económicas importantes [M10] puesto que la administración tiene la voluntad de reducir en tres los costes por m<sup>2</sup>

---

56 Op. Cita 49.

- A2] Espina funcional.
- A2.1] "Petit Maison" (1923). Le Corbusier.
- A2.3] "Farnsworth"(1945-50).Mies Van der Rohe.
- A4.1] Espacio modificable según necesidades del usuario.
- A4.2] Transitoriedad funcional.
- A5] Vacío a colonizar.
- A6] Ocultar objetos.

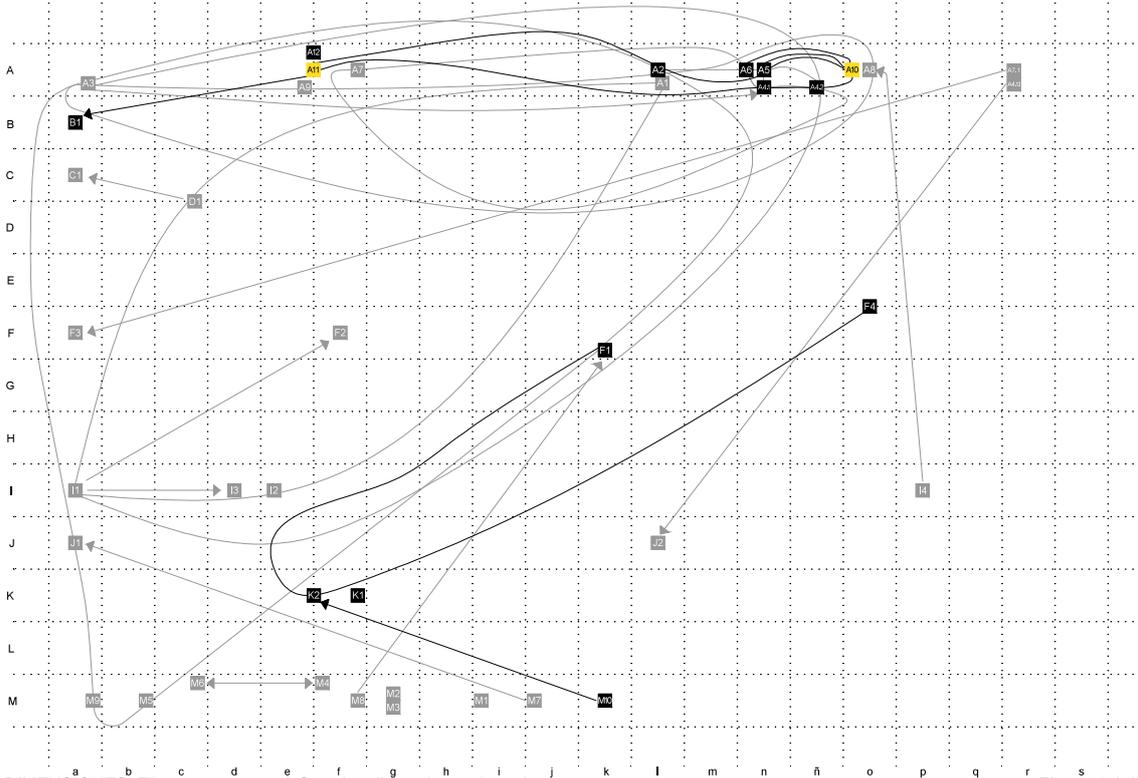


- A12.1] Imagen 2.33. 400 viviendas en Cartagena, "Europas 4", 1996.
- A12] Diferentes niveles interiores de la vivienda.
- B1] La estructura no define el espacio. ◀
- ◆ F1]. Mayor racionalización. Vivienda Social.
- F4] Modulación: "A quien modula Dios le ayuda." Vara Castellana. ◀
- K1] Vivienda seriada.
- ◆ K2] Menor coste de producción. Industrialización. ◀
- ◆ M10] Restricciones económica.

- ▶ ■ A10] Agrupación de todas las funciones en los bordes.
- ▶ ■ A11] VACÍO-CONSTRUIDO.

**Diagrama de articulación:**

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.
- ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D]Contexto.    | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Figura 2.1.4.

con respecto a la oferta de vivienda en el libre mercado. La modulación y las posibilidades que ofrece con ella la industria y la prefabricación citadas durante el trabajo -reduciendo la situación crítica- son cualidades consideradas por Aranguren y Gallegos, para quienes el material no determina la génesis del proyecto [F5]: ayuda a configurar el espacio -de nuevo, esta, influencia de Oteiza o Le Corbusier-. Por otro lado, de experiencias como el bloque de viviendas en San Sebastián (1994), observan como la crítica se endurece hacia las viviendas de doble orientación [G1], pues la superficie de elementos comunes repercute en demasía sobre el precio de la vivienda, así, una decisión de proyecto, hacia la eficiencia energética [K3], se puede transformar en un problema a la hora de generar vivienda social.

En cuanto a la ciudad, el concurso genera fuerzas físicas que afectan a la discusión de Aranguren y Gallegos. La ejecución del PAU de Carabanchel es simultánea al concurso de ideas convocado en el año 2000, por lo que, adjudicado el 2001, se realiza sobre las trazas del planeamiento [M11]. Algo que si se percibe en el PAU es la pendiente que poseerá la parcela [M12], pues queda situada entre el río Manzanares al nordeste y el Arroyo de Butarque al sur. Este plan de acción urbana se define como nuevo ensanche [M13], con manzanas que no se definen exactamente como las tipo del siglo XIX que de tener siete u ocho alturas, pasan a tres. Por tanto, en torno a este concurso se va a generar una nueva reinterpretación e investigación de la manzana cerrada [M14]. Su diseño: una manzana rectangular próxima a la M40 [M15], de unos 3800 m<sup>2</sup> (50,63m. x 76,57m.), no presentará una restricción física determinante en cuanto a sus dimensiones, y si en su definición inicial como ensanche, al no adaptarse la normativa a las nuevas necesidades. Se sitúa longitudinalmente junto a una gran zona verde en su borde oeste [M16] como única dotación pública cercana a la parcela según la planificación [M17].

Contextos similares al del concurso de Carabanchel, se definen según ellos por la movilidad y las infraestructuras. Estas nuevas zonas de la ciudad quedan definidas entre grandes vías de comunicación, son “no lugares”, entre “no lugares”<sup>57</sup>. “En nuestra cultura hemos de operar definiendo y dando vida a los “no lugares”, espacios de margen en constante cambio, inacabados, expectantes”(2002:10). El desarrollo del dominio situado entre estos “no lugares” o nuevos límites no posee un crecimiento planificado, ni controlado. Se van definiendo de forma aislada, con pequeñas piezas, resultando edificaciones de tipologías diversas, que es complicado que entren en relación unas con otras. Por ello, según Aranguren y Gallegos, en zonas donde el crecimiento surge de forma descontrolada, es complicado generar lugares urbanos, con entidad, sociales, donde aparezcan valores de identificación y vínculo, con pequeñas operaciones aisladas. Suelen ser piezas aisladas y sin relación [C2]. Esto es lo que ocurre en el dominio situado entre la M-30 y M-40 (situación del “European 1” y las futuras viviendas de Carabanchel), o ya entre la M-40 y M-50, en ambas, la imagen de la ciudad no ha sido planificada, sino que ha crecido por zonas limitadas por estas vías de circulación, y las piezas y la urbanización entre ellas no han respondido a ningún criterio u orden, sino que se generan manzanas de relleno. Aranguren y Gallegos defienden que ante este crecimiento descontrolado, se debería actuar atendiendo a las deficiencias y situaciones particulares del entorno que no se asemejan

<sup>57</sup> Marc Augé (1998) en *Los “no lugares” espacios del anonimato: una antropología sobre la sobremodernidad*. Barcelona define, “lugar” como los espacios que poseen unos valores o reglas para quien lo habita, donde puede sentir la identidad, la relación y los valores históricos pero sin embargo los “no lugares” carecen de estas cualidades.

- [◆ C2] Piezas aisladas y sin relación.
- [◆ C3] Planes generales a los que no se ajustan.
- [■ F5] Material no determina la génesis del proyecto.

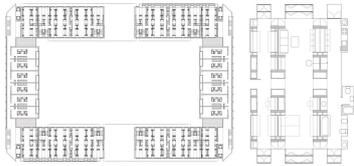
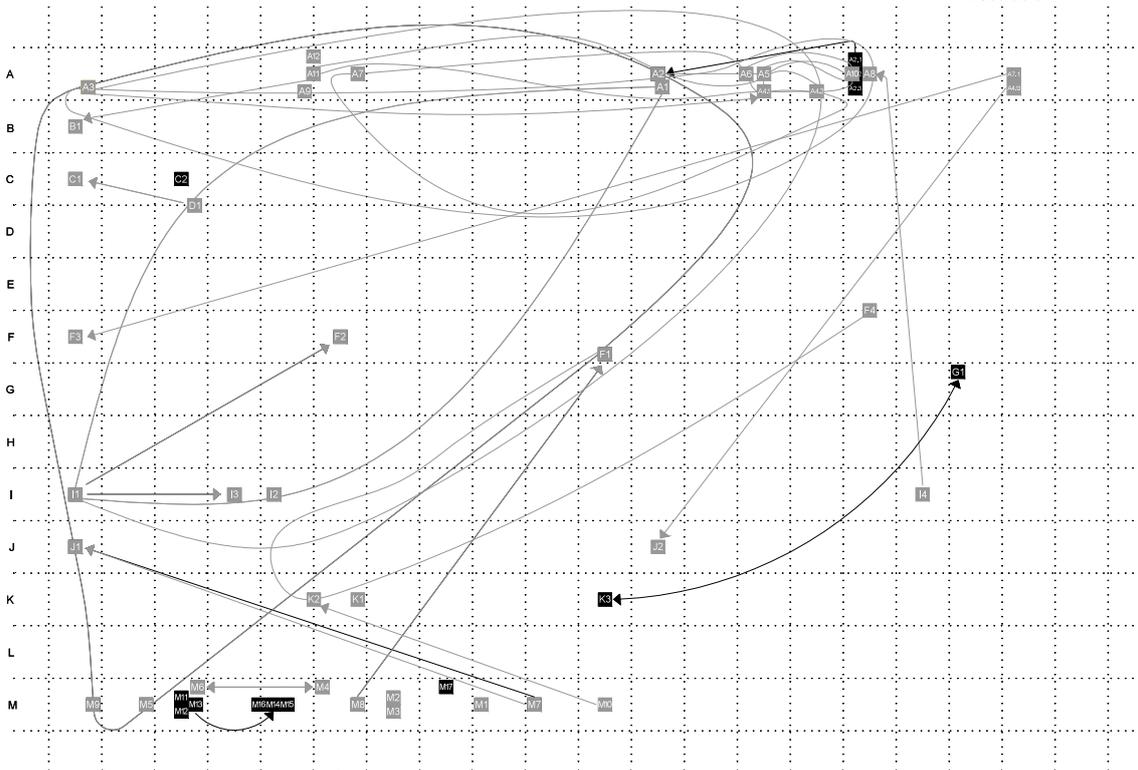


Imagen 2.34. Viviendas en San Sebastian, 1994.

- [■ G1] Crítica viviendas con doble orientación. ◀
- [◆ K2] Menor coste de producción. Industrialización.
- [◆ K3] Camino mejor eficiencia energética. ◀

- [◆ M10] Restricciones económica
- [◆ M11] No se conoce contexto urbano concreto
- [◆ M12] Desnivel a salvar en la parcela
- [◆ M13] Plan de Acción Urbana: nuevo ensanche
- [■ M14] Nueva interpretación e investigación de la manzana cerrada ◀
- [◆ M15] Manzana regular
- [◆ M16] Junto a un parque
- [◆ M17] Ausencia de dotaciones públicas

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Figura 2.1.5.

a los planes generales a los que se ajustan [C3], generados en crecimientos controlados que difieren de estas situaciones. Esto supone una deficiencia fruto del pensamiento convergente, a los que a un problema (PAU) se le aplica soluciones formales preestablecidas que generan nuevos contratiempos por no adoptar su complejidad. Por ello, definen la manzana de viviendas como “ridículos ensanches de extrarradio, pequeñas manzanas que, sin duda, obedecen también a pequeños o escasos esfuerzos de imaginación a la hora de pensar la ciudad actual”(1998:23) [C4]. Esta planificación, cerrada y definida por una normativa que no corresponde a la realidad, va en contra de la complejidad y flexibilidad necesaria, que se está pretendiendo por parte de los arquitectos en el interior del hábitat para abordar el futuro incierto que también afronta la ciudad. No se crece hacia los lugares óptimos para habitar, sino que se hace rellenando espacios residuales entre vías de comunicación, generando lugares deficientes, como planos de suelo a distinto nivel, y por consiguiente diversidad de rasantes. Existe, por tanto, un enfrentamiento entre normativas y realidad que no se adapta a los entornos dispares y desequilibrados a los que se enfrenta hoy la arquitectura [J3.1], situación similar a la ocurrida con las fuerzas y relaciones impredecibles del usuario en la escala menor del espacio interior.[J3.2]

Por ello, si la normativa no se ajusta a la realidad [J3], y estas zonas de crecimiento generan tantas deficiencias, acaban concluyendo tras el European 4 que para la vivienda no existe una tipología definida, no hay una manzana cerrada, ni una torre, o bloque: “existen situaciones, y cada vez son más, donde nos ponen al límite a los arquitectos que tenemos que resolver algún problema en un lugar concreto determinado, es tan ilógico el lugar o tan extraño el planteamiento o tan complicado el emplazamiento en torno a diferentes interferencias en la ciudad que hay que buscar una solución concreta para un lugar concreto”(2007:42) [L1]. Desde esta perspectiva, definen el bloque abierto [E1] (descomposición del bloque o manzana) como forma de trabajo a la hora de enfrentarse a entornos como el que se van a encontrar en Carabanchel, pues se adapta mejor al contexto variable y muestra más posibilidades a la hora de afrontar la normativa. La función, que se observa de esta interpretación “del bloque abierto”, se estudia desde “European 1” donde se intenta establecer el concepto de la “corrala” madrileña rompiendo el núcleo de las escaleras, generando una relación visual y un espacio social abierto para el vecino, como algo a tener en cuenta en su arquitectura.

Por otro lado, defendiendo el concurso como canal para la investigación, subrayan dos líneas de indagación en torno a éste [L2], por un lado el del hábitat doméstico que corresponde a la línea de investigación más racional, y por otro, una segunda más intuitiva o “irracional”, correspondiente a concursos, que lleva a situaciones críticas mínimas (en especial auditorios o espacios escénicos), destacando que ambas son capaces de retroalimentarse en esa articulación interior o en las discusiones que ambos mantienen durante el proceso.

Finalmente, ante todo esto: los futuros inciertos, la normativa restrictiva, la adaptabilidad y flexibilidad exigida por Aranguren y Gallegos, hay que construir un sistema abierto de crecimiento sobre una estructura fija, que sea capaz de albergar todas las hipótesis iniciales y a su vez, las del usuario indefinido que llegará tras la ejecución material del proyecto.

- ◆ C3] Planes generales a los que no se ajustan.
- ◆ C4] Ridículo ensanche de extrarradio, pequeñas manzanas.

■ E1] Bloque abierto. ◀

■ F5] Material no determina génesis del proyecto.

■ H1] Espacio social.

◆ J3] Enfrentamiento normativa y realidad.

◆ J3.1] Enfrentamiento normativa y ciudad. ◀

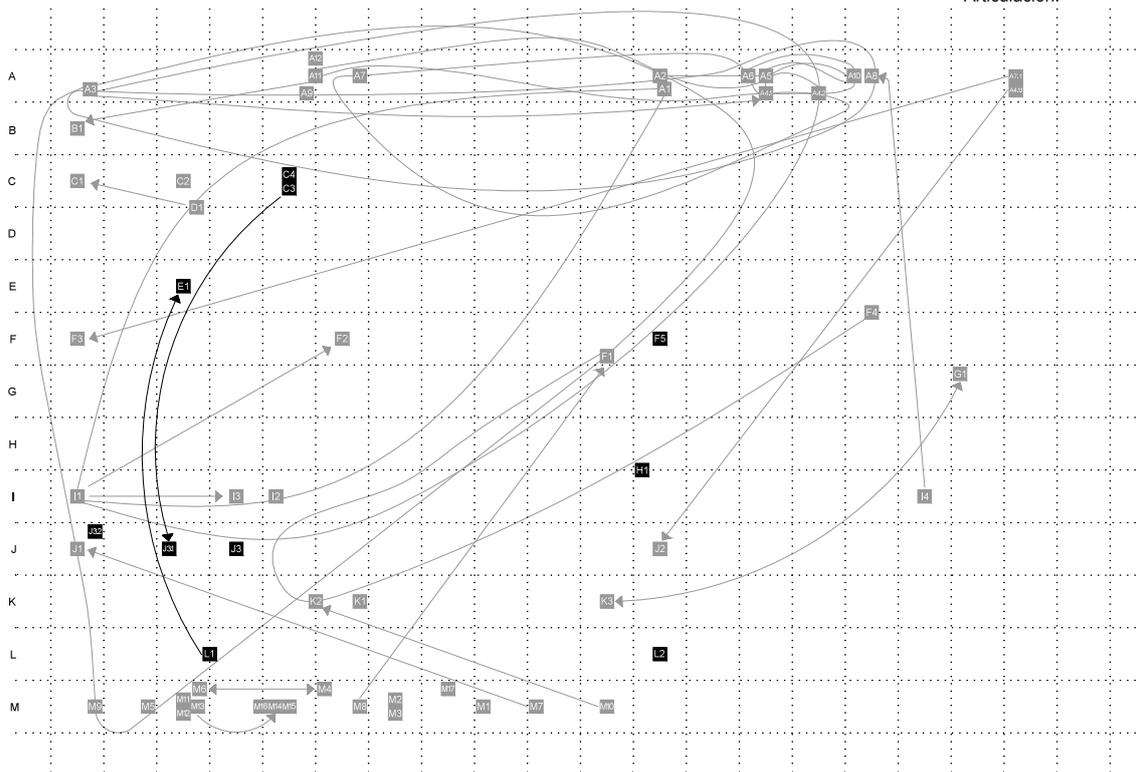
◆ J3.2] Enfrentamiento normativa y vivienda.

■ L1] Solución concreta para un lugar concreto.

■ L2] Doble línea de investigación.

**Diagrama de articulación:**

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.
- .....Articulación.



**Figura 2.1.6.**

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

“Tenemos muy claro que cada proyecto es una “cosa”. En cada proyecto hay un parámetro determinante, uno sólo, todos los demás han de supeditarse a él. Esa “cosa” es diferente en cada caso y la cuestión más importante para nosotros es descifrar cual es”.<sup>58</sup> Descifrar esa “cosa” forma parte de relacionar lo conocido con lo desconocido, de la interpretación y la articulación de la matriz de inquietudes e investigación arquitectónica que activada por el contexto del concurso a generado las hipótesis iniciales del proceso de proyecto, y con ello la aparición de la huella o huellas que sintetizan el proyecto.

La discusión en torno a las 64 viviendas de protección pública entre Aranguren y Gallegos se argumenta desde diferentes puntos de vista: por un lado, el espacio vacío-construido frente a la hipótesis de proyecto de establecer viviendas en régimen de alquiler para jóvenes de dos, tres y cuatro habitaciones. Junto a los conceptos de seriación y modulación, les lleva a definir una espina funcional que para su óptimo funcionamiento debe ser atravesada por un pasillo que pincha en diferentes puntos al espacio vacío, pues este debe tener única orientación debido a las experiencias con las que se parte de las viviendas sociales con doble orientación, en San Sebastián y la vivienda en diferentes alturas del European 4 en Cartagena. Esto genera la necesidad de resolver nuevos modos de eficiencia energética, con el objetivo de no repercutir en el precio final de la vivienda la superficie común de edificio. Por lo que comienzan a observar la **orientación única** como posible solución [G20], permitiendo que el acceso a vivienda por escalera sea mayor que dos. Se genera así la primera de las huellas - vacío-construido con una sola orientación- que sintetiza muchas de las hipótesis hasta ahora consideradas. Este criterio de racionalización de recursos, genera a la hora de solucionar constructivamente la vivienda la necesidad de reducir los tiempos de obra, puesto que el precio de la mano de obra, en fecha del inicio de la obra cada vez era mayor (hablando del año 2001-2002). Así, unido a la idea de modulación, el **elemento prefabricado** comienza a aparecer como huella final en los acabados. [F20]

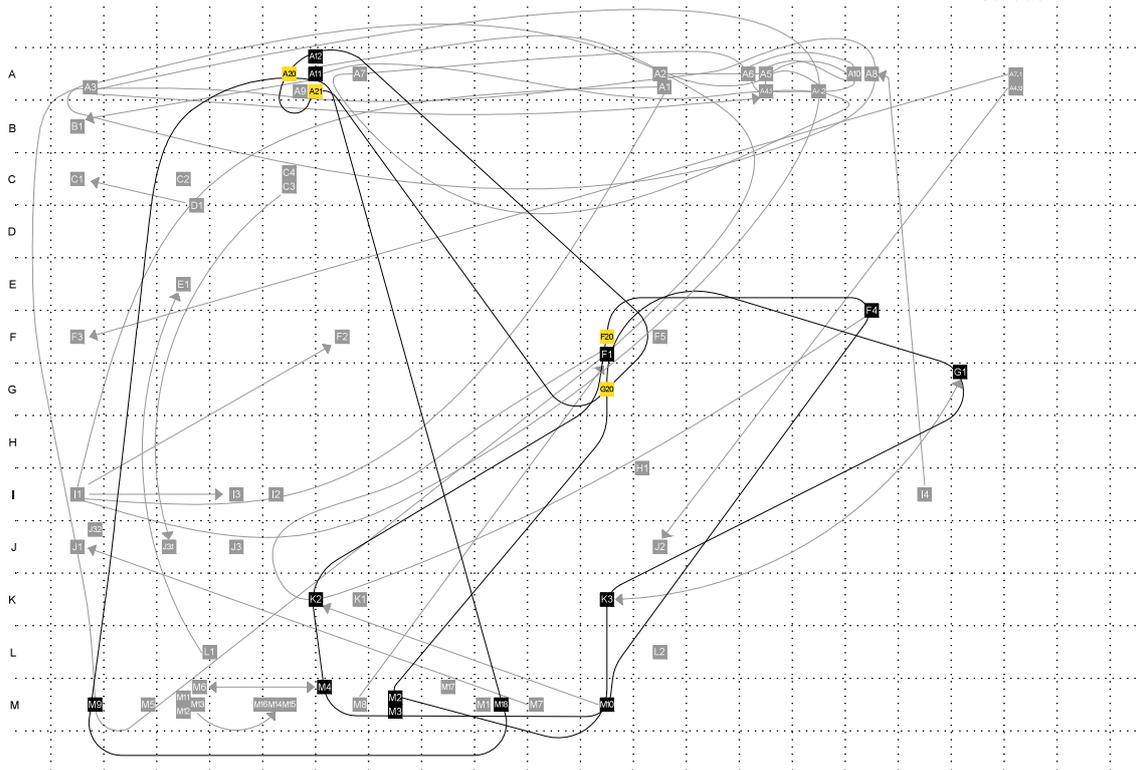
El grado de investigación tipológica, que ellos defienden en cada proyecto y que se valora por parte del concurso de la EMVS, les lleva a oponer lo conocido con lo desconocido. Resolver la espina funcional conocida (que incluye los espacios húmedos, y el almacenamiento de la vivienda y el objeto de culto), ya resuelta en la viviendas de San Sebastián, sirviendo a un solo espacio neutro. Esto les lleva a definir una nueva variedad en su concepto de elemento funcional construido, pues afrontar la espina funcional sirviendo a un solo borde del espacio les lleva a optimizar la superficie de almacenamiento de la misma, lo que termina generando una de las huellas más reconocidas en este proyecto, el **pasillo elevado** que esconde las camas [A20]. Una **solución concreta** para el espacio VACÍO-CONSTRUIDO de única orientación. [A21]

Otro de los argumentos de los arquitectos madrileños, es la interpretación de la normativa, que les exige definir los espacios de dos, tres y cuatro habitaciones. El uso de la tabiquería móvil, y el citado pasillo elevado que esconde la cama, resuelve la citada articulación permitiendo la lectura del espacio vacío como adaptable. Esta huella, además del espacio mudable, permite

<sup>58</sup> ARANGUREN, María José y GONZÁLEZ GALLEGOS, José. “Paisaje internos”. ([http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio\\_page/internal-landscapes/](http://www.arangurengallegos.com/ag/#/portfolio_page/internal-landscapes/)) [Visitada el 23/2/2015]

- A11] VACÍO-CONSTRUIDO.
- A12] Diferentes niveles interiores de la vivienda.
- A20] VACÍO-CONSTRUIDO CARABANCHEL.
- A21] PASILLO ELEVADO
- ◆ F1] Mayor racionalización. Vivienda Social.
- F4] Modulación: "A quien modula Dios le ayuda". Vara Castellana.
- F20] Prefabricado.
- G1] Crítica viviendas con doble orientación.
- G20] Una orientación.
- ◆ K2] Menor coste de producción. Industrialización.
- ◆ K3] Camino mejor eficiencia energética.
- ◆ M2] Mejoras en el ahorro energético
- ◆ M3] Sostenibilidad
- ◆ M4] Mejora en los acabados
- ◆ M9] Unidades de dos, tres y cuatro habitaciones
- ◆ M10] Restricciones económica
- ◆ M18] Viviendas de alquiler para jóvenes

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto: Figura 2.1.7.

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

formalizar el espacio tanto compartimentado como sectorizado, pero destacando un espacio único y grande que posibilita la ventilación y la circulación de aire, resolviendo el problema de eficiencia energética que generaba la orientación única, y generando el espacio de calidad que demanda el concurso.

La revisión de la manzana cerrada tratada en este concurso enlaza con las ideas de Aranguren y Gallegos del bloque abierto, que además posibilita resolver el lugar con pendiente al que se enfrenta el proyecto. La definición que se genera es una manzana cerrada por un zócalo (albergando las viviendas adaptables, sin barreras horizontales) que resuelve la pendiente hasta la primera planta con cuatro penetraciones al jardín interior. Se termina rematando sobre el zócalo por 4 bloques de dos plantas superiores de viviendas (1+2) con diferentes desplazamientos que guardan cierta poética con el mundo de ferrocarril [E20] y generan una tipología de manzana más abierta como huella [E21]. Las hipótesis poéticas como la del ferrocarril, son aquellas referencias que pueden provenir de diferentes ámbitos fuera de la propia disciplina arquitectónica y llegados de ámbitos de la lectura, o el cine entre otros. Los bloques generan diferentes cajas desplazadas, que a su vez en su interior hacen referencia a la velocidad, resistencia, el confort, la estanquidad de un vagón de tren. Estas cajas exentas [E22], permiten la modulación exacta de cada una de las unidades de la vivienda, recogiendo en esta huella además de la modulación, otras hipótesis como la económica y la seriación.[K20]

En cuanto a la relación del edificio con su entorno, la única referencia es el PAU sobre plano. En un entorno residencial de viario estrecho, donde como único aliciente existe la proximidad a un espacio verde del cual se desconoce su diseño y cualidades en el momento del concurso, unido a la proximidad con la M-40, no invita a los arquitectos a asomarse al entorno de Carabanchel desde las viviendas. Tanto desde las viviendas como desde el patio interior, de ahí el discreto paso que separa la zona verde con el jardín interior (donde por razones económicas su diseño zen queda como anécdota) y la fachada opaca, donde las perforaciones terminan siendo muy pequeñas respecto del total de la misma [F21].

Se obtiene así como huella la caja opaca compleja [F22], con la que se iniciaba (citando a Le Corbusier) esta discusión. El espacio vacío complejo interior contrasta con la elementalidad exterior. Una de las hipótesis iniciales de Aranguren y Gallegos es que la materialidad no refleja la génesis de proyecto, por ello atendiendo a hipótesis anteriormente citadas se utiliza el elemento estándar prefabricado. A la tabiquería móvil interior, se le unen las carpinterías que, se resuelven con aluminio, tanto ventana como contraventana, cuyo deslizamiento horizontal refleja el citado dinamismo interior. La modulación, ayuda a resolver la materialidad tanto interior como exterior con el uso de placas de hormigón GRC, permitiendo una solución formal adaptable a los estándares de mercado. [F23]

El grado de complejidad de la matriz final, demuestra la trama de articulaciones existente en las decisiones de proyecto, donde alguna de las hipótesis articuladas en esta fase ya eran huella de la matriz inicial, por lo que aumenta la complejidad de estas últimas. Se observa una concentración, además de en las hipótesis directas generadas por el concurso, en aquellas que se definieron como propias de una situación crítica baja en un proyecto de vivienda social: las que resuelven el cómo y dónde ocurren las necesidades básicas del usuario.

- C1] Relación entre cajas.
  - ◆ C2] Piezas aisladas y sin relación.
  - ◆ C3] Planes generales a los que no se ajustan.
  - ◆ C4] Ridículo ensanche de extrarradio, pequeñas manzanas.
  - D1] Caja compleja en relación con el entorno y el contexto.
  - E1] Bloque abierto.
  - E20] Mundo del Ferrocarril.
  - F3] Tabiquería móvil.
  - F4] Modulación: "A quien modula Dios le ayuda." Vara Castellana.
  - F5] Material no determina génesis del proyecto.
  - F20] Prefabricado.
  - I2] Contraste simplicidad exterior y estructura, y complejidad interior.
  - J2] Normativa interpretativa.
  - ◆ J3] Enfrentamiento normativa y realidad.
  - ◆ J3.2] Enfrentamiento normativa y vivienda.
  - K1] Vivienda seriada.
  - ◆ M1] Integración social y mejora de calidad de vida del usuario
  - ◆ M2] Mejoras en el ahorro energético
  - ◆ M5] Mejora en los sistemas de construcción.
  - ◆ M7] Restricciones normativa.
  - ◆ M9] Unidades de dos, tres y cuatro habitaciones.
  - ◆ M10] Restricciones económica.
  - ◆ M11] No se conoce contexto urbano concreto.
  - ◆ M12] Desnivel a salvar en la parcela.
  - ◆ M13] Plan de Acción Urbana: nuevo ensanche.
  - ◆ M14] Nueva interpretación e investigación de la manzana cerrada.
  - ◆ M15] Manzana regular.
  - ◆ M16] Junto a un parque.
  - ◆ M17] Ausencia de dotaciones públicas.
- ▶ ■ E21] Bloque Abierto.
  - ▶ ■ E22] Cajas exentas.
  - ▶ ■ F21] Tabiquería móvil. Carabanchel.
  - ▶ ■ F22] Caja Opaca Compleja. Carabanchel.
  - ▶ ■ F23] Acabados.
  - ▶ ■ K20] Vivienda seriada. Carabanchel.
- Diagrama de articulación:**
- Hipótesis -fuerza sociocultural-
  - ◆ Hipótesis -fuerza física-
  - Huella.
  - ..... Articulación.

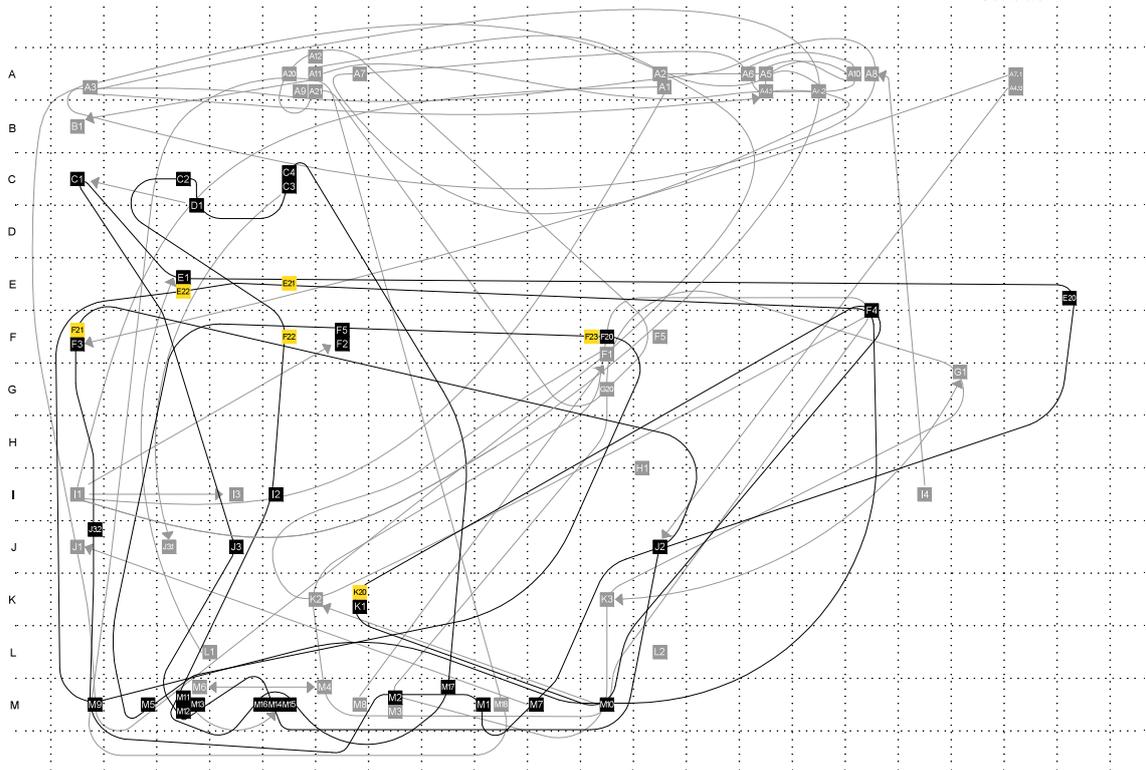


Figura 2.1.8.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

## MATRIZ FINAL.

Finalmente el proceso sintetiza todas las hipótesis bajo la resolución del vacío habitado: pasillo elevado, vacío compartimentado con tabiquería móvil, definición modular del núcleo funcional de la vivienda..., como sistema capaz de asumir todas las consideradas, así como nuevas hipótesis futuras.

Se deben observar dos sistemas abiertos, el primero de ellos referente al proceso crítico, cuyo procedimiento es la discusión como sistema que asume todo tipo de hipótesis y las relaciona, donde se obtienen huellas finales que sintetizan todos y cada una de los supuestos. Por último si se defiende el proyecto como sistema abierto, tal y como hacen Aranguren y Gallegos, la solución final VACÍO-CONSTRUIDO debe ser capaz de asumir futuras estructuras no previstas, tal y como sucede con las 64 viviendas concebidas en régimen de alquiler para jóvenes, y vendidas posteriormente mediante subasta a familias ya consolidadas [■ I30].

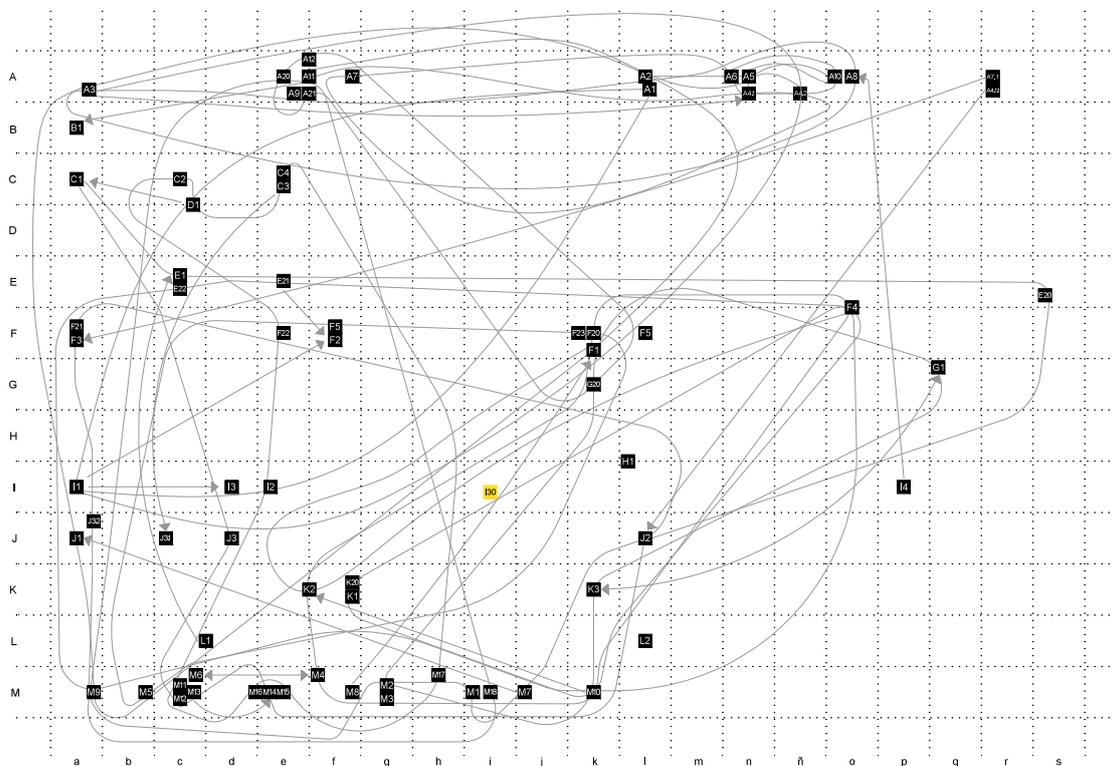


Figura 2.1.9. Matriz final. Proyecto 64 Viviendas sociales en Carabanchel. Aranguren y Gallegos.



Imagen 2.35.//2.36. Espacio Vivienda Tipo. SÍNTESIS DEL PROCESO CRÍTICO ARANGUREN Y GALLEGOS. VACÍO-CONSTRUIDO.

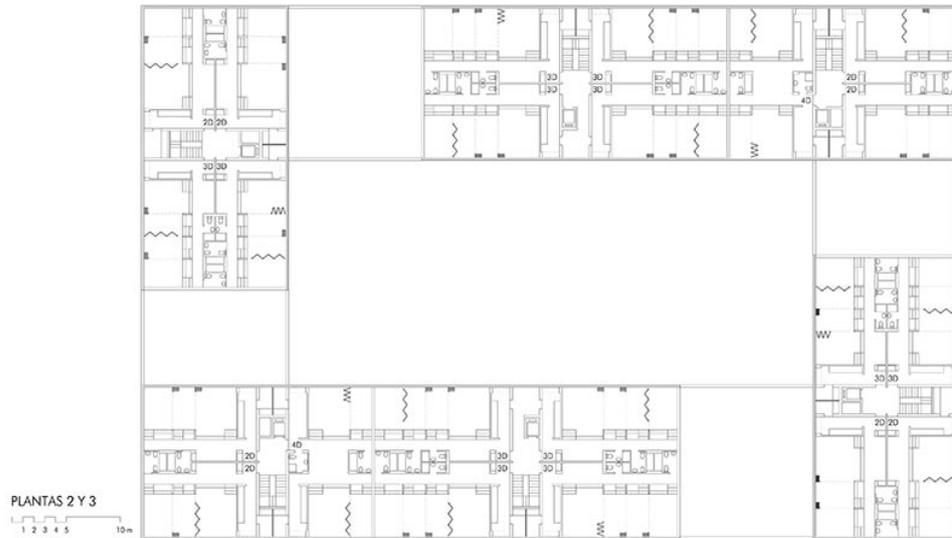


Imagen 2.37. Planta General 2 y 3.



Imagen 2.38. Planta 3 dormitorios. Día.

Imagen 2.39. Planta 3 dormitorios. Noche.



Imagen 2.40. Manzana interior.



Imagen 2.41. Prefabricado. Alzado exterior.

## AMANN, CÁNOVAS Y MARURI, ENCUENTRO EN 82 VIVIENDAS EN CARABANCHEL

“El objeto arquitectónico deja paso a una definición más difusa, más impermanente, que responde a criterios estratégicos, fundamentalmente operativos: los de registrar el contexto, procesarlo y significarlo y, al mismo tiempo, (re) activarlo creando un nuevo campo de fuerzas, material e inmaterial, visible e invisible, resonante y transferente. En esa geometría variable pero, también, en esa corporeidad sensible – en esa voluntad de impermanencia activa – radica la gran fuerza contemporánea de la obra de Amann-Cánovas-Maruri.” (Manuel Gausa. 2012:84)

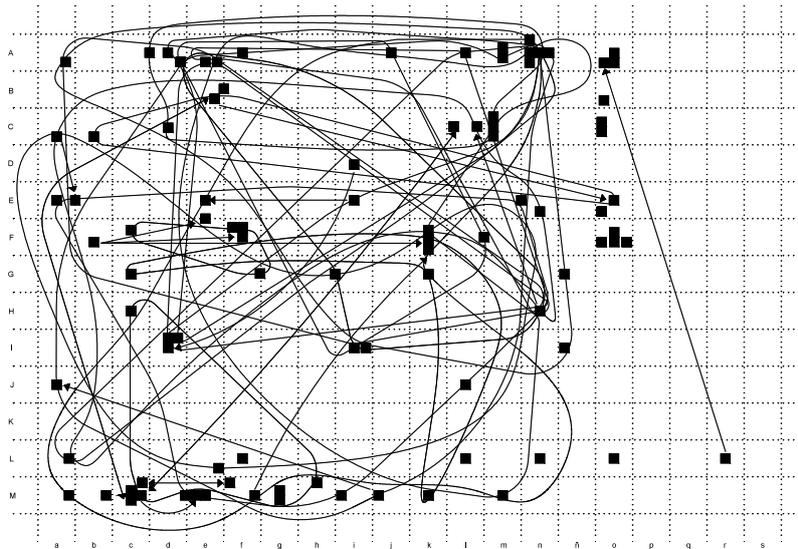


FIGURA 2.3. MATRIZ FINAL DE 82 VIVIENDAS EN CARABANCHEL. ATXU AMANN, ANDRÉS CÁNOVAS Y NICOLÁS MARURI.

### EL PROCESO CRÍTICO COMO ENCUENTRO.

Atxu Amann (Madrid 1961), Andrés Cánovas (Cartagena 1958) y Nicolás Maruri (Madrid 1961), describen la realidad como fragmentos de acontecimientos, pero no como injerto y superposición de unos sobre otros -lo cual produce una visión distorsionada de la realidad-, sino que su suma y yuxtaposición generan la mejor definición de realidad.

Para definir el proceso crítico arquitectónico este equipo hace referencia al método de psicoanálisis de Freud en el texto “Sobre Encuentros” en *4 Proyecciones* (1998), donde el sujeto analizado expresa sin discriminación la totalidad de los pensamientos que le vienen a la mente a partir de un elemento dado o un sueño. En esta situación lo importante no es el significado del elemento o sueño, sino la **frontera** diseminada entre nuestras experiencias o impulsos que modifican la interpretación del sueño. En ese lugar de nuestro inconsciente diseminado es donde encontramos la oportunidad para el arte: “es en esa región del limbo indeterminado y difuso donde la ausencia de límites, la pérdida del valor del tamaño y la forma indescifrable cobran poder para constituirse en características premonitorias de nuestra calidad más atractiva” (Amann, Cánovas, Maruri, 1998:7). En todo ello, reside la aptitud para el **encuentro**, el canal para la búsqueda de la significación, según este equipo de arquitectos ejemplificado también con el “culto a las imágenes” por parte de

Charles Baudelaire, y los momentos encontrados en ellas: “Todo el universo visible no es más que un almacén de imágenes y signos a los que la imaginación dará un sitio y un valor relativos; es una especie de pasta que la imaginación debe erigir y transformar. Todas las facultades del alma humana deben estar subordinadas a la imaginación, que las pone en requisitoria todas a la vez. Al igual que conocer bien el diccionario no implica necesariamente el conocimiento del arte de la composición y que el arte de la composición en si mismo no implica la imaginación universal, así un gran pintor es forzosamente un buen pintor porque la imaginación universal encierra la inteligencia de todos los medios y deseos adquiridos”.<sup>59</sup>

Robert Smithson en “Incidente del viaje de los espejos en Yucatán” (1979:95) defiende que “viajando al azar, como los primeros Mayas, te arriesgas a perderte en esa espesura, pero es la única manera de hacer arte”. Amann, Cánovas y Maruri, establecen el símil con la deriva de un naufrago, que sólo en el azar de la deriva es capaz de encontrar la salvación. Vagar es el camino que aportará resultados novedosos y no insulsos del procedimiento descriptivo, donde se pueden perder fragmentos de realidad y significados al ser tratados de forma secuencial (injertos para Amann, Cánovas y Maruri) y no articulados al mismo nivel.

El poeta francés Lautréamont, decía que lo familiar genera desprecio “pues en su compañía convertimos los más hermosos e inexplicados encuentros en fruto de lo más perversamente común y grosero. [...] Es en el encuentro donde se apuntalan los valores de los objetos penetrados desde el voluptuoso juego del azar” (Amann, Cánovas, Maruri, 1998:7). Marcel Duchamp en su texto “Gran Vidrio” (extraído del texto “Sobre encuentros”.1998:11) se refiere al término infraleve, y defiende que cuando se produce mayor diferencia entre el objeto encontrado, cuando el observador olvida la mirada del objeto y consigue relacionarlo sin prejuicios con sus códigos, mayor es la calidad del encuentro y mayor la separación infraleve. A menor situación crítica, mayor es la calidad del encuentro.

Estos encuentros según los arquitectos se producen con las ya tratadas estructuras temporales de Jacques Derrida, en el artículo “La Muralla de Santa Eulalia: dos libros y cuatro actos”<sup>60</sup> afirman que “sobre cada presente se articula un futuro distinto y se engasta un pasado revisado”. Cada presente [y/o determinados objetos encontrados] condiciona y limita una serie de hipótesis proyectas al futuro [un proyecto arquitectónico] que son condicionados por códigos propios del sujeto [experiencias, puntos de vista, sensibilidades, pasado] que van evolucionando y siendo revisados. Para ellos no es posible escapar de la ley del pasado, “nuestro saber relacional, es nuestra herramienta en el descubrimiento del mundo”<sup>61</sup>, y para ello en el citado texto de “La Muralla de Santa Eulalia” citan un poema del escritor americano Walt Whitman (1819-1892) titulado “To the think of time”:

“No es posible escapar de la ley del pasado,

No es posible escapar de la ley del presente y del futuro,

No es posible escapar de la ley de lo viviente: es eterna,

59 BAUDELAIRE, Charles. 1859. Extraído de AGUILA GÓMEZ, Jose María. “Las Ideas Estéticas en Baudelaire”. *A Parte Rei. Revista de Filosofía. Lovaina, Bélgica*. Edita Université Catholique of Lovaina. Consultado en <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/aguila39.pdf> [Visitada el 23/3/2015]

60 AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. “La Muralla de Santa Eulalia: dos libros y cuatro actos” <http://amanncanovasmururi.blogspot.com.es/2012/05/la-muralla-de-santa-eulalia-dos-libros-y.html> [Visitada el 5/3/2015]

61 Op. Cita.

No es posible escapar de la ley del progreso y de la transformación,

No es posible escapar de la ley de los héroes y los bienhechores,

No es posible escapar en modo alguno de la ley de los borrachos, delatores, personas viles.”

La arquitectura de Amann, Maruri y Cánovas está sometida a esta constante revisión, proyectando “grandes porciones de futuro desde un mínimo presente que trastocamos constantemente”<sup>62</sup> con el pasado. Su arquitectura permite la continua transformación de las estructuras del presente.

Amann, Cánovas y Maruri definen vagar como la articulación de los objetos encontrados en un mismo contexto de proyecto arquitectónico, esta relación genera las huellas que identifican como miembros de un mismo sistema o “género”, huellas del proyecto arquitectónico. “Más que ejecutores, adoptamos una posición calidoscópica que secuestra imágenes, objetos e ideas ajenas” (Amann, Cánovas, Maruri, 1998:9). Objetos encontrados desde la observación, no para copiar, sino para interpretar, para pasar los estímulos por esa nebulosa que generan los límites diseminados como ellos definen -ya citados anteriormente-, las fronteras de nuestros impulsos y experiencias.

En el texto “On the road, Pietilä de la revista Pasajes”<sup>63</sup>, Andrés Cánovas defiende la postura del viajero frente a la del turista como aquella que permite el descubrimiento y no la postura de satisfacción del segundo que anda con el objetivo de verificar aquello que le han contado, ha visto por fotografías, o incluso por medio de una guía turística. La postura del viajero es la de vagar precisamente, la que no tiene rumbo establecido sino que “su mayor éxito es el **encuentro azaroso**”<sup>64</sup>, y en una ruta desconocida toparse con el objeto encontrado relacionándolo con otros, hace del fin encontrado un accidente y mayor entusiasmo que el de la búsqueda del turista. “Viajo por encontrar el viaje, convencido de la inconsistencia de la ruta precisa, de lo impúdico del texto guía y de la insolvencia del proyecto; desde la seguridad de ofrecer en los relatos algo que puede que guste, pero a su vez parece inservible; porque el viaje es único; es personal o no es viaje; es desplazamiento, y por tanto, contrario al sometimiento de la indicación de otros. La común desgracia es siempre el acompañamiento; el viajar uno debe hacerlo solo. Una soledad que no es exterior sino interior, caminar vacío y volver repleto para volver a vaciarse”.<sup>65</sup>

Uno de los alumnos de Cánovas, David Archilla (2006:59) (hoy profesor también de la ETSAM) escribe en *Monoespacios 11* la idea que le transmite su profesor sobre robar y no copiar otros conceptos y herramientas de otros proyectos o arquitectos. Con ello defiende la aptitud de selección de los contenidos más enriquecedores de los mismos, haciéndolos propios con su interpretación -pasar los estímulos por esa nebulosa-, para enriquecer nuestra diversidad y complejidad, nuestros elementos para el encuentro. Una de las herramientas que utilizan en el estudio Amann, Cánovas y Maruri para ordenar la complejidad –las hipótesis de proyecto- es la herramienta de fragmentación panorámica muy utilizada en otros estudios. Este modo de ordenar la complejidad podría considerarse “robo” a David Hockney<sup>66</sup> o de uno de los cinco planos del conocimiento de

62 Op. Cita.

63 AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. <http://amanncanovamaruri.blogspot.com.es/2000/01/on-road-pietila.html> [Visitada el 5/3/2015]

64 Op. Cita.

65 Op. Cita.

66 David Hockney (1937) con la fragmentación panorámica amplía el espectro de visión, con el objetivo de representar la visión diferente de la realidad según la persona.

Gilles Deleuze, el “terrain vague”<sup>67</sup>, que se observa en estudios como EMBT, Solà-Morales o Georg Simmel, defendiendo el paisaje como una gran suma de fragmentos que forman parte del todo, y que no responde únicamente a una situación física sino que lleva asociadas otras dimensiones.



Imagen 2.42. “Mother”. 1985. David Hockney.



Imagen 2.43. “Photo Montage”. 1985. David Hockney.



Imagen 2.44. Mercado Santa Caterina, Barcelona, 2005. EMBT.

En el mismo texto del libro *Monoespacios* donde se defiende el robo como interpretación, titulado “De Guante Blanco” (2006), David Archilla describe el modo que tiene el trío de arquitectos para definir la **intensidad de los encuentros**: “**Temperaturas Extremas S.L.**”. La mesa de reunión del estudio, lugar donde se reúnen para tomar las decisiones importantes de proyecto, y donde se produce un intercambio entre diferentes puntos de vista (azaroso por ello) señala los momentos más importantes del proceso crítico (los de articulación, huella y energía), donde se produce desde una “crítica gélida a una crítica ardiente, pero en cualquier caso de alta intensidad proyectual. [...] Del frío intenso del detalle a escala 1/10 de una construcción de junta seca, al calor latente en ideas tan apasionantes como habitar la gruta. Las colinas y los agujeros de estas topografías de líneas isotérmicas se desplazarían por el estudio describiendo y redescubriendo los procesos” (David Archilla, 2006:56). Procesos críticos.

Los encuentros e imágenes se llegan a producir por la casualidad, por la coexistencia repentina de las expectativas del sujeto y lo que la realidad le ofrenda o puede cruzar de modo espontáneo. Coincidencias o casualidades que André Bretón conoce como el “azar objetivo” (Amann, Cánovas,

67 IGNASI SOLÀ-MORALES. “Terrain Vague.” en *Quaderns d’Arquitectura i Urbanisme*. No 212. COAC, Barcelona, 1996.

Maruri, 1998:7). Ese **vagar que permite el encuentro azaroso**, entre la realidad y el subconsciente.

Vagar es el modo que tenemos según los arquitectos de enfrentarnos a la realidad y de traducirla a la hora de generar arte o arquitectura. Afrontarla de forma descriptiva o lineal es degradar la realidad, pues según expresan Amann, Cánovas y Maruri, la explicación gráfica y descriptiva nunca expresarán el proceso de encuentros que genera su arquitectura. “La explicación gráfica es en terca sequedad la más baja de las explicaciones, con su precisión objetiva desprovista de material real aparece como un placebo intelectual que nos contenta desde su sombra. La panoplia gráfica de redes, superposiciones, traslaciones de conceptos, reinventiones esquizoides, no hace sino desposeer a los objetos encontrados, del carácter que en la impudicia del encuentro casual adquieren” (Amann, Cánovas, Maruri, 1998:9).

Por último en el ya citado artículo de “La Muralla de Santa Eulalia: dos libros y cuatro actos”<sup>68</sup> sujetan que la complejidad de la arquitectura no es una “taxonomía” –clasificación- sino una “topología”. La topología según la RAE<sup>69</sup> es una “rama de las matemáticas que trata especialmente de la continuidad y de otros conceptos más generales originados de ella, como las propiedades de las figuras con independencia de su tamaño o forma”. Esa continuidad entre conceptos son fruto de un pensamiento impreciso, sin límites, sin fronteras. Ante esta conceptualización difusa, definen que la arquitectura es como una nube, donde el interés en el proceso crítico del proyecto radica en clarificar las nubes de interés, por medio de un sistema –procedimiento- de pensamiento no reglado –no predefinido tal y como se defiende en este trabajo-.

## **ENCUENTROS EN 82 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL.**

El laboratorio Temperaturas Extremas S.L, donde acontece el encuentro azaroso de la vivienda social, se encuentra limitado por la situación crítica definida para esta tipología ubicada en Carabanchel. Las 82 viviendas sociales son un ejercicio de compleja sintaxis, donde asumiendo el proyecto y el problema a resolver, se evitan razones formales previas, pero se involucran cánones de maestros nacionales del movimiento moderno -el robo en sus arquitecturas en favor del encuentro- y cánones de ejecución constructiva y espacial precisa [L1] [L2], pues su labor docente en la ETSAM creen que así se lo exige.

El pasado, destacado por este grupo como influencia en la reflexión del objeto encontrado, como experiencia y como “robo”, se presenta con referencias citadas de arquitectura nacional. En “Monólogos” (1996:20), en la revista *Catálogos de Arquitectura no1*, Andrés Cánovas y Atxu Amann comienzan argumentando su crítica hacia el hábitat doméstico en cuatro viviendas de Antonio Bonet, José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún, Alejandro de la Sota y Miguel Fisac, definiéndolos con una cita de Antonio Miranda en “Lejos del virtuoso virtuosismo” (1993:252) sobre Corrales y Molezún como “arquitectos que consiguen hacer arquitecturas en épocas oscuras, gracias al coraje de evitar, genialidad, ingenio, originalidad y angelismo”. Arquitectos sensibles

---

68 Op. Cita 60.

69 Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española., 23ª edición, Madrid, 2014.

con la investigación arquitectónica, y no sometidos a las corrientes capitalistas, donde se definían tipos y procesos constructivos enfocados al mercado y no ha situaciones imprescindibles de buena práctica arquitectónica como la mejora del entorno donde se asienta o de la calidad de vida de sus usuarios [M1]. En este sentido, en "Tristes tópicos. Aforismos escuetamente desarrollados sobre las condiciones contemporáneas de la vivienda." (2003a:30) proponen el proyecto de arquitectura como un "proyecto propositivo" [L3]. Citando en este mismo texto al filósofo y teólogo inglés Guillermo de Occam (1285- 1349), "figura de transición entre la Edad Media y el Renacimiento y que dio a los problemas clásicos medievales soluciones audaces derivadas de su interés de hombre renacentista por encontrar los requisitos de un conocimiento que el sujeto humano sienta como evidente. La evidencia garantizadora de la verdad y la realidad de lo conocido se da en la experiencia sensible, particular y concreta" (La Enciclopedia. Salvat. 2003b: 7289). Al igual que Occam el proyecto propositivo debe plantear texturas que se alejen de la repetición y de los valores universales generados en la arquitectura contemporánea, y debe plantear todas las texturas posibles de experiencia, particular y concreta. "El proyecto así entendido reconoce, su energía en la revisión y en la aceptación voluntaria [...] de otras disciplinas para poder hablar, en libertad, de arquitectura." (2003a:30).

En "Monólogos" (1996), Amann y Cánovas destacan la recuperación -robo- de parámetros del Movimiento Moderno a nivel nacional para afrontar el proceso de proyecto de la vivienda. En primer lugar, la elementalidad de las formas, asimetría o nuevos sistemas constructivos que permiten la liberación portante de los cerramientos, proporcionando fluidez espacial [A1] y huyendo de los historicismos clásicos. Se observa en obras como el Pabellón de España en la Exposición Internacional de Bruselas (1958, Corrales y Molezún) [B1.1], el Centro de Estudios Hidrográficos y Laboratorio de Hidráulica (1960, Miguel Fisac) [A1.1] o el Gimnasio del Colegio Maravillas (1961, Alejandro de la Sota) [A1.1]. De la primera de estas obras, unida al Plan de Urbanización (1960), el Conjunto Hexagonal (1965) y la Torre Triangular (1965) de la Manga del Mar Menor de Antonio Bonet destaca el interés y "robo" por las estructuras sistematizadas [B1], donde **piezas de orden menor se articulan y agregan para obtener organismos de orden mayor** [E1]. Recuperando los "clusters" (1952) de Alison y Peter Smithson, observados también en la obra de Van Eesteren (1897–1988) y Ludwig Hilberseimer (1885-1967), (1996:21). Esta sistematización y repetición de elementos resuelve precisamente las **discontinuidades del terreno** [C1], un problema a resolver en el PAU de Carabanchel<sup>70</sup> [M12].

Otro parámetro robado a estos arquitectos, es la prefabricación [F1] con el citado proyecto de Miguel Fisac, unidas a las viviendas del Doctor Varela (1964) [F1.1] y sobretodo a la **prefabricación y densificación** [F2] en el Conjunto Residencial de Bahía-Bella (1965-1967) de Alejandro de la Sota [F2.1]. Este último señala: "trasladar una gran masa de personas a un punto determinado hace pensar en prefabricación. El pintoresquismo y el rincón quedan lejos; la belleza es más grande hoy, tiene otras dimensiones y otra escala. Al prefabricar se elimina el albañil, que ahora es un elemento

<sup>70</sup> Concurso: las mejoras en ahorro energético [◆M2], la sostenibilidad [◆M3], mejoras en los acabados [◆M4], y sistemas de construcción [◆M5] o el tono estético general [◆M6], con el fin de mejorar y fortalecer los valores estéticos y culturales de la ciudad de Madrid. Contexto urbano definido previo al proyecto [◆M11], con desnivel a salvar en la parcela [◆M12].

extraño. Las viviendas se hacen iguales, es el propietario quien las matiza. La prefabricación de la empresa Horpresa fue la base para pensar, de sus paneles de hormigón de utilización múltiple se partirá con el proyecto” (Alejandro de la Sota:1965)<sup>71</sup>. Prefabricación y densificación son dos nuevos “robos” como hipótesis en el encuentro azaroso de las viviendas sociales en Carabanchel.

Prefabricación, **industrialización** que genera disminución en la situación crítica y con ello aumento del intercambio de temperaturas en TEMPERATURAS EXTREMAS S.L. “Nuestra época y economía apuestan por la industria. [...] La madurez en la construcción de la vivienda se mide entre otros parámetros no por el grado de invención sino por su capacidad de ser proyectada y crecer desde las patentes que ofrece el mundo industrial. [...] La disciplina ha dejado de ser definida por los nuevos materiales para decantarse por los materiales manipulados y envasados por la industria. [...] En esta cuestión, la arquitectura se demuestra como ejemplo de nuestro tiempo. [...] El mercado de la vivienda se mira en el de los bienes de consumo fungibles, exige una especialización técnica que cada vez más, solamente puede ofertarnos la industria. [...] **La vivienda será más vivienda cuando su construcción sea más industrializada, menos húmeda y más seca** [F3.1], **más precisa y estandarizada** [F3.2]. [...] Entrando en el campo de la construcción de la oficina. La casa como una oficina no es sólo un deseo de uso, es más un paradigma de construcción, un deseo de salida hacia una transformación deseable.” (2003a:31)

El calor intenso en TEMPERATURAS EXTREMAS S.L. acontece en la reflexión del concepto espacio público privado. Espacio que debe absorber la adaptabilidad funcional [A2] del perfil poco concreto al que se enfrentan en una vivienda social, abierta al cambio, definido por ellos como **espacio sin uso** [A3]. En una entrevista concedida por Andrés Cánovas al periódico El Mundo<sup>72</sup> (2007) señala que los espacios abiertos, resuelven las asociaciones –grupos que comparten vivienda- sean familiares o no que, cada vez se dan con mayor intensidad. Asociaciones muy diferentes [I1] que precisan de lugares de convivencia, de lugares sociales [H1].

Vemos en ACM – Amann, Cánovas y Maruri – una arquitectura que va más allá [J1] de los límites normativos de la edificabilidad<sup>73</sup> [J2]– aquellos que aseguran la vivienda digna y adecuada-. Con su interpretación buscan el lugar para la sociabilidad, tanto para lo público como para lo privado. La paradoja del usuario, sumido en su relación incondicional con la tecnología [D1] presenta el peligro de encerrarse en su mundo privado y precisa de un espacio que genere un mundo de posibilidades [I2]. Posibilidades expresadas por Amann y Cánovas en “Lugares sin nombre” (2007:27) como “arquitecturas que respondan a una nueva forma de organización de los comportamientos caracterizada por un **mínimo de coacciones y un máximo de elecciones posibles** [A4]. [...] Los mayores beneficios se crean en los mercados futuros, pero a la multiplicidad de opciones le corresponde una expansión de los riesgos: el

71 DE LA SOTA, Alejandro. “Urbanización y conjunto residencial Bahía-Bella, 1965”. Consultado en <http://archivo.alejandrodela-sota.org/es/original/project/34>. [Visitada el 14/3/2015]

72 CÁNOVAS, Andrés. “Andrés Cánovas: ‘Sólo el 1% de las casas que se construye son ‘buenas viviendas.’” Periódico El Mundo, publicado el 28/9/2007. Consultado en <http://www.elmundo.es/elmundo/2007/09/28/suvienda/1190995538.html> [Visitada el 12/3/2015]

73 Concurso: Restricciones normativa [◆M7] → Normativa. Vivienda Social.[◆J2].

- A1] Fluidez Espacial
  - A1.1] Gimnasio Maravillas (1961, Madrid)
  - A1.1] Centro hidráulico y Laboratorio Hidráulica (1960, Madrid)
  - A2] Adaptabilidad
  - B1] Estructura sistematizada
  - B1.1] Pabellón en la Exposición de Bruselas (1958)
  - D1] Realidad Tecnológica.
  - F1] Prefabricación.
  - F1.1] Casa Doctor Varela (1964, Villalba)
  - H1] Lugar Social.
  - I1] Asociaciones. Perfil poco concreto del usuario
  - I2] Usuario con riesgo de exclusión social. Precisa de un mundo de posibilidades.
  - J1] Normativa interpretativa
  - ◆ J2] Normativa. Vivienda Social.
  - L1] Ejecución constructiva precisa.
  - L2] Ejecución espacial precisa.
  - L3] Investigación arquitectónica. Proyecto Propositivo.
  - ◆ M7] Restricciones normativas.
  - ◆ M12] Desnivel a salvar en la parcela.
  - A3] Espacio sin uso
  - A4] Espacio mínimo de coacciones y máximo de elecciones.
  - C1] Solución de discontinuidades del terreno
  - E1] Piezas de orden menor para obtener organismos de orden mayor.
  - F2] Prefabricación y Densificación
  - F2.1] Conjunto Residencial Bahía-Bella (1965, Murcia)
  - F3.1] Industrialización: Menos húmeda y más seca
  - F3.2] Industrialización: Más precisa y estandarizada
- Diagrama de articulación:**
- Hipótesis -fuerza sociocultural-
  - ◆ Hipótesis -fuerza física-
  - Huella.
  - .....Articulación.

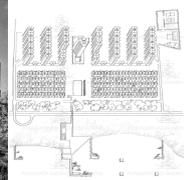
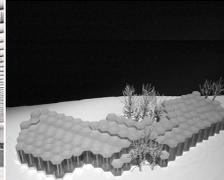
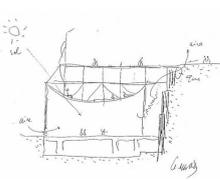


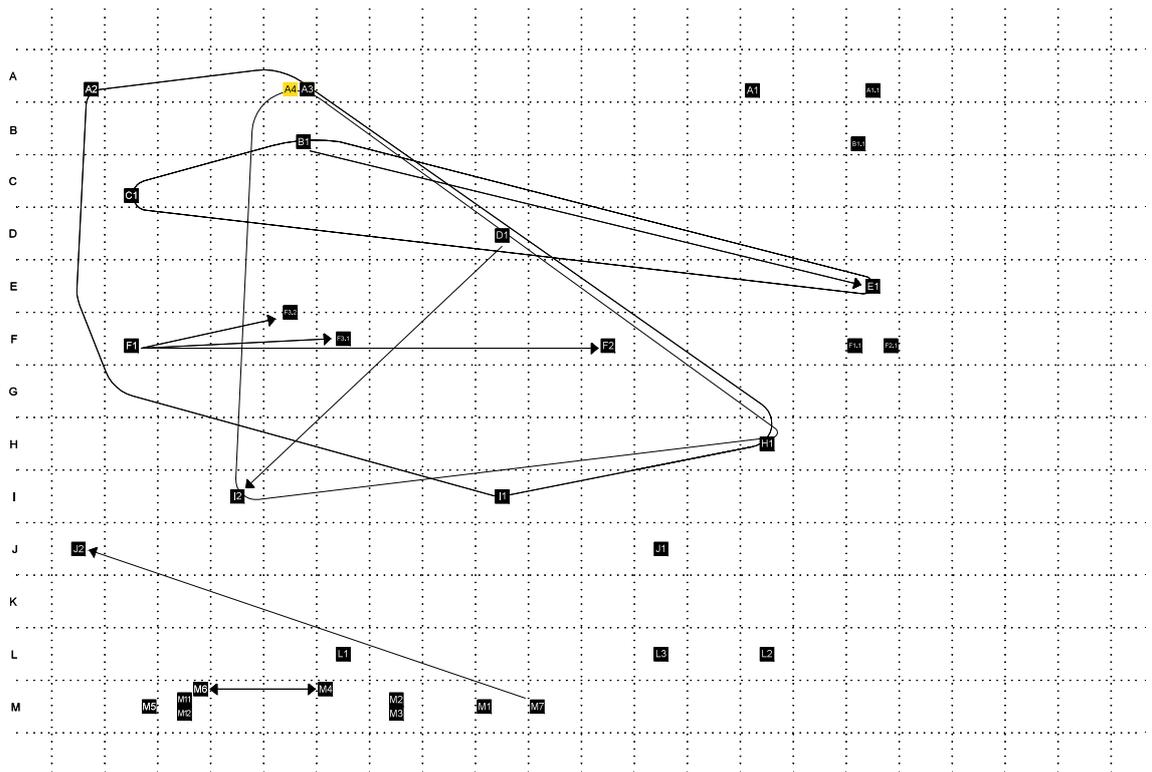
Imagen 2.45. Gimnasio Maravillas, Madrid, 1965-1967.

Imagen 2.46. Centro hidráulico y Laboratorio Hidráulico, Madrid, 1960.

Imagen 2.47. Pabellón Exposición de Bruselas, 1958.

Imagen 2.48. Casa Doctor Varela, Villalba, 1964.

Imagen 2.49. Viv. Bahía-Bella, La Manga, 1965-67.



**Figura 2.2.1.**

**DIMENSIONES.** Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

[A] Función.	[F] Construcción.	[K] Economía.
[B] Estructura.	[G] Sostenibilidad.	[L] Disciplina Arquitectónica.
[C] Entorno.	[H] Espacio Social.	[M] Concurso
[D] Contexto.	[I] Usuario.	
[E] Forma.	[J] Normativa.	

**COLUMNAS** o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

[a] Función.	[f] Construcción.	[k] Economía.	[o] Referencia
[b] Estructura.	[g] Sostenibilidad.	[l] Disciplina Arquitectónica.	[p] Orden
[c] Entorno.	[h] Espacio Social.	[m] Concurso	[q] Crítica
[d] Contexto.	[i] Usuario.	[n] Espacial	[r] Experiencia
[e] Forma.	[j] Normativa.	[ñ] Temporal	[s] Literaria, Filosófica

juego es placentero porque es impredecible. [...] La vivienda como lugar de expectativas de placer abraza la nueva condición individualista y nihilista”. Una vivienda próxima y cercana donde existe la ausencia de poder, y el individuo puede proyectar sus sensibilidades, donde aparece el espacio sin uso.

Federico Soriano (1998:6) en “Artículos Hipermínimos 1 y 2”<sup>74</sup>, define espacio público como espacio sin uso, indeterminado. “El espacio público es móvil. El espacio privado es estático. El espacio público es disperso. El espacio privado es concentrado. El espacio público está vacío, es la imaginación. El espacio privado está lleno, son objetos y memorias. El espacio público está indeterminado. El espacio privado es funcional. El espacio público es información, el espacio privado es opinión. El espacio público es soporte. El espacio privado es el mensaje. El espacio público está, en fin, en equilibrio inestable. El espacio privado es por necesidad estable.” **El espacio público es el lugar** sociable donde la ausencia de formas, su inestabilidad, lo hace soporte **para adaptarse a necesidades -básicas- diversas** [A5] en ACM. Josep María Montaner define lugar público (2001:204) en el Diccionario Metápolis, como “espacio no necesariamente cualificado por sus formas, sino por su capacidad de beneficiar la relación con el prójimo (próximo) frente al alejado”, lugar que sin estar definido funcionalmente propicia la relación entre objetos y personas.[A6]

Este lugar público, que pertenece al ámbito privado, va a ser un lugar a medio camino entre ambos. Una paradoja pública-privada. Un **espacio intermedio entre lo privado (vivienda) y lo público (la ciudad)** [A7]. La definición de José Alfonso Ballesteros sobre espacios intermedios (2001:345) en el citado *Diccionario Metápolis*, aproxima la definición de estos lugares a la definida por este grupo de arquitectos como inestables [L4]: “los lugares intermedios tiene condiciones parecidas a los demás pero siempre añaden una condición de inestabilidad que las caracteriza, que es, tal vez lo más emocionante. La tendencia a los extremos, a las situaciones absolutas, hace que los estados intermedios sean siempre próximos a lo provisional. Son por tanto dinámicos, como de paso, recorridos mientras se cambia de situación estable, mientras se cambia de medio, mientras se cambia de estado físico. [...] Los lugares intermedios, por tanto, rara vez tienen una forma constante. De su imprecisión deviene su necesidad de dotarse de caracteres y condiciones de su entorno, que generalmente son cambiantes, por lo que sólo podríamos cambiar de formas asociadas al tiempo. En determinados instantes puede considerarse su forma constante, aunque difícil de definir. Los lugares intermedios se transforman y modifican como todos los lugares, cada instante”.

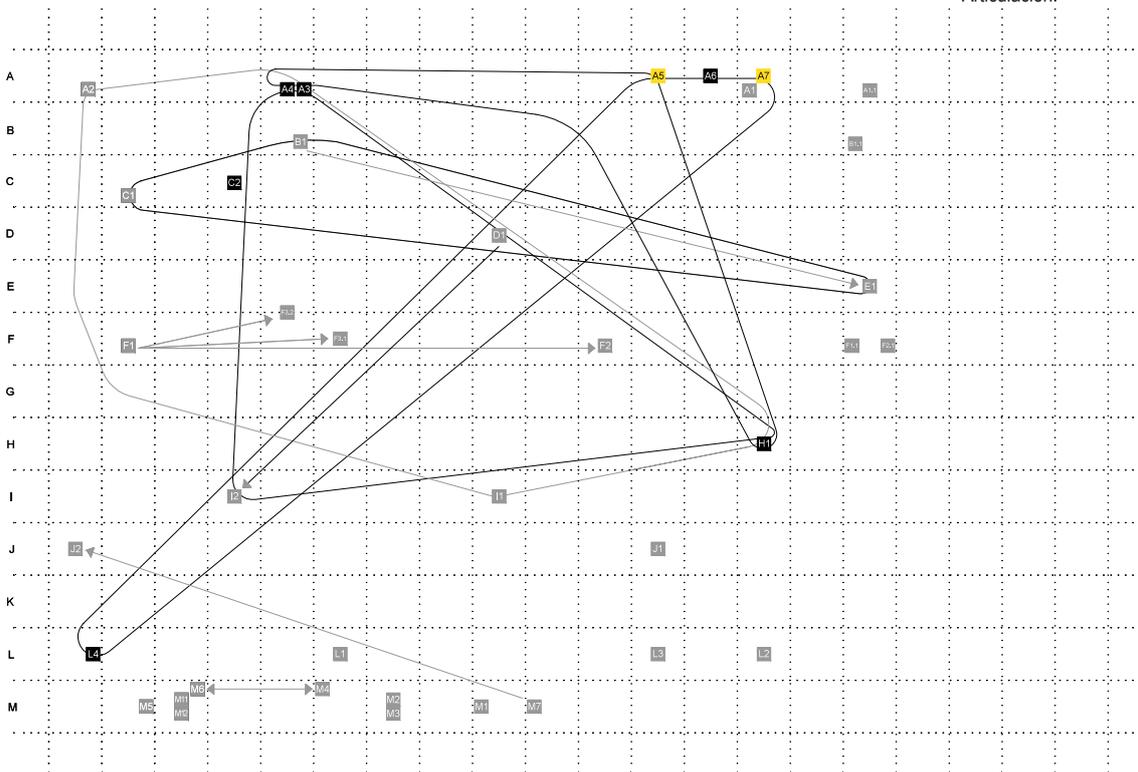
ACM es un equipo que según el texto inicial de Manuel Gausa en la revista *ORIS* (2012:84), reactivan el entorno de proyecto [C2] “creando un nuevo campo de fuerzas, material e inmaterial, visible e invisible, resonante y transferente”. Son ellos los que definen el espacio urbano de la ciudad con la carencia de espacio público, y si la arquitectura de estos arquitectos registra, procesa, y reactiva el campo de fuerzas, dotará la vivienda del espacio que la ciudad le ha negado. En la línea de la metodología de proyecto de ¿para qué?, ¿dónde?, ¿cómo? de la escuela de Ulm, fundada en 1953 por

---

74 SORIANO, Federico. 1998.“Artículos Hipermínimos 1 y 2”. Consultado en [http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca3/pdf/1998\\_057b.pdf](http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca3/pdf/1998_057b.pdf). [Visitada el 17/11/2015]

- A3] Espacio sin uso
- A4] Espacio mínimo de coacciones y máximo de elecciones.
- A5] Espacio público vivienda.
- A6] Lugar público: lugar de relación.
- A7] Espacio INTERMEDIO PÚBLICO-PRIVADO
- C2] Reactivar el entorno.
- H1] Lugar Social
- L4] Espacio intermedio. Lugar inestable.

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 .....Articulación.



**Figura 2.2.2.**

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Max Will y Guy Bonsiepe, (1996:24). En la entrevista citada con anterioridad de Andrés Cánovas en *El Mundo*<sup>75</sup> (2007) sentencia: “Los nuevos PAU de Madrid son barrios ligados al coche [C3], sin comercios ni vida urbana [C4], no tiene catedrales más allá del Corte Inglés. El edificio de vivienda, hasta ahora la urdimbre de la ciudad, al desaparecer los equipamientos públicos [C5], debe acoger la antorcha de esa catedral o lugar de encuentro”. [A8]

En “AV Monografías 141-142”, en el artículo “82 viviendas de Carabanchel, Madrid” (2010:206), tratan “el elemento intermedio entre lo público y lo privado: como un elemento que permite nuevos programas y usos en este tipo de edificación”. Permite oponer la restrictiva normativa en la vivienda a un lugar donde puede ocurrir el cambio, pero además se puede utilizar de igual modo como el espacio público negado por la ciudad: para una reunión social, o como huerto. Andrés Cánovas<sup>76</sup> (2007) dice que “vivir es cambiar y uno es mejor cuanto más veces cambia.[...] Las viviendas deben ser suficientemente flexibles para atender a todos los cambios que la vida cotidiana produce [I3]. Problemas de encuentro de espacio público y espacio privado, porque ya es vivienda o lugar de trabajo, es oficina, es taller, se han perdido los antiguos valores y las antiguas relaciones para enfrentarnos a una vivienda radicalmente nueva en una sociedad radicalmente nueva”. En este sentido el elemento intermedio es el que resuelve la **sostenibilidad temporal** [G1], la adaptabilidad a nuevos programas o necesidades.

El espacio público se caracteriza por la ausencia de especialización, la ausencia de programa permite definir bajo ciertos códigos su uso para diferentes actividades, anticipándose a futuros y usuarios inciertos, asegurando un espacio sostenible en el tiempo. Un lugar donde como se ha significado antes coinciden sociabilidad y habitabilidad. Frente al espacio privado especializado “los espacios disponibles sin destino concreto son los que pueden producir el avance, el lugar sin nombre es susceptible de acumularse y segregarse, ser usado nocturno y diurnamente, con fines lúdicos y laborales” argumentan Amann y Cánovas (2007a:27) en “Lugares sin nombre”. En esta publicación defienden la búsqueda del espacio personal como acción cotidiana [I4]. El usuario siente la necesidad -básica- de privatizar un espacio, de sentirlo propio, modificándolo según sus códigos que se ven en continua revisión. “Los habitantes se inscriben en la normalidad de la búsqueda de espacios personales, de lugares públicos en el interior de la vivienda que pueden ser por momentos privatizados, donde los actos cambian de nombre y se ennoblecen; la relajación, la higiene, la lectura, el deporte o la gastronomía como fuentes de placer modifican la topología de las estancias, que ahora colaboran entre sí para recrear una vivienda que aporta nuevas expectativas y cuyos límites se desdibujan” (Amann, Cánovas, 2007a:27).

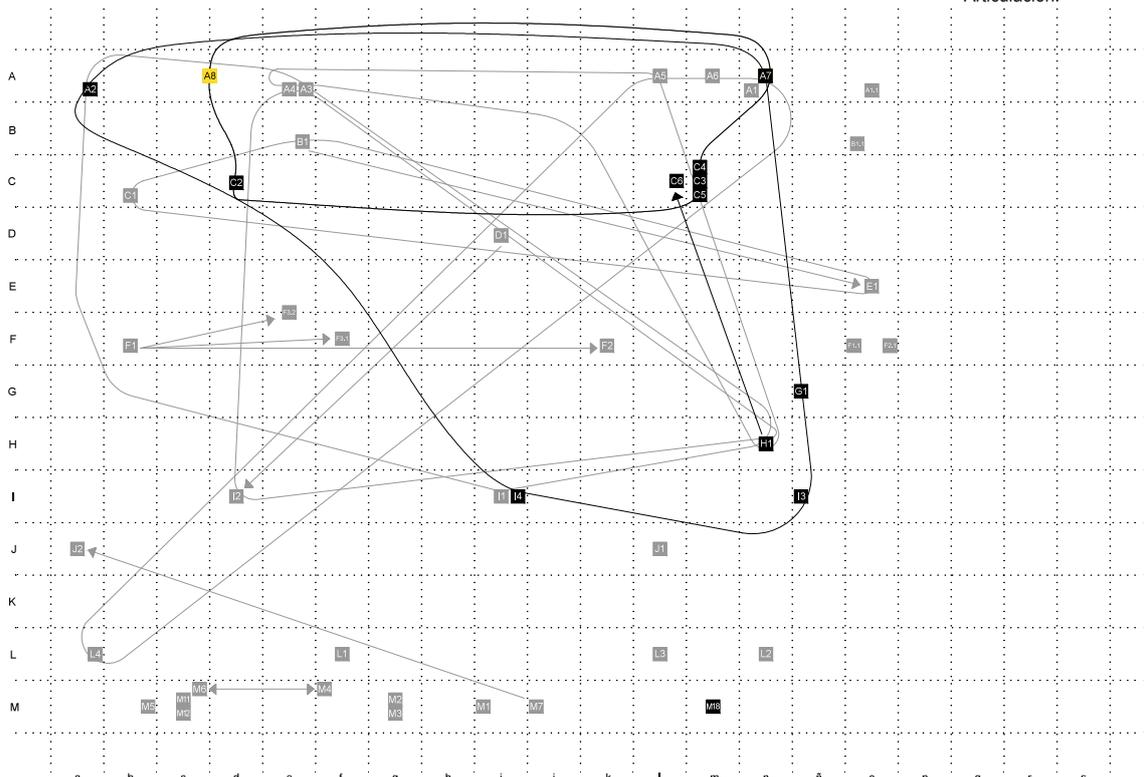
En Carabanchel, el concepto de espacio vacío como lugar intermedio se ve articulado -sumado al encuentro azaroso- con los citados arquitectos nacionales del siglo XX. En uno de ellos, el Conjunto residencial Bahía-Bella (1965, Alejandro de la Sota), la elevación de las viviendas sobre pilotes permite al espacio intermedio configurarse como abierto y en **relación con el paisaje**[C6]. Configuración que también aparece en las citadas obra de Antonio Bonet, Apartamentos

<sup>75</sup> Op. cita 72

<sup>76</sup> Op. cita 72

- [■ A2] Adaptabilidad.
- [■ A7] Espacio INTERMEDIO PÚBLICO-PRIVADO.
- [■ C2] Reactivar el entorno.
- ◆ C3 Barrio ligado al coche. Carabanchel.
- ◆ C4 Sin comercios, ni vida urbana. Carabanchel.
- ◆ C5] Espacio urbano sin espacio público de calidad. Carabanchel.
- [■ H1] Lugar Social
- [■ I3] Cambios en la vida cotidiana.
- [■ I4] Usuario: búsqueda de espacio personal.
- ◆ M18] 82 Viviendas sociales.
- [■ A8] Edificio viviendas. Antorcha de lugar de encuentro.
- [■ C6] Relación directa con el paisaje
- [■ G1] Sostenibilidad temporal.

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 .....Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Figura 2.2.3.

Malaret (1964) [C7.1] y el Edificio Babilonia (1965-1967) [E2.1] o los apartamentos Bahía de Mazarrón (1968, de Miguel Fisac) [C7.2]. Cuatro agrupaciones generadas mediante una trama, con repetición de un patrón que resuelve la relación público-privado [C7]. **Trama y espacio intermedio** [E2], relacionado con la iluminación mediante patios del interior de la vivienda [F4] en los Apartamentos Soling (1978-1979, Corrales y Molezún) [F4.1] y Casa Rubio (1966, Antonio Bonet) [F4.2] que, aglutinan la huella como trama vertical que configura los patios intermedios de relación en las 82 viviendas del barrio madrileño [M18].

El contexto de Carabanchel referenciado como “poco sociable”, con espacio urbano para el coche y pocos lugares públicos, genera la necesidad de dotar al edificio con **espacios exteriores**[A9] que permitan la sociabilidad y el lugar sin uso donde pueden acontecer hechos diferentes en el tiempo. En este sentido, y en la línea de lo anteriormente expuesto, destaca la figura en diferentes textos de las viviendas en Carabanchel de Les Immeubles-Villas (1922, Le Corbusier) [A9.1], precedente de la Unité d’Habitation (1949). Esta obra sintetiza la investigación e interés de Le Corbusier en trasladar los beneficios de la vivienda unifamiliar al bloque de viviendas en la ciudad. Maruri, un estudioso del maestro (como muestra su tesis doctoral (2006) [L5]: *La cabina de la máquina: evolución del espacio vertical en los proyectos domésticos de Le Corbusier*) señala en una nueva entrevista a El Mundo<sup>77</sup> (2011) que, Le Corbusier “pasó media vida buscando como trasladar las ventajas de una unifamiliar a las casas de las ciudades, el jardín, las vistas, la orientación...a las viviendas en altura”. En la tesis –realizada dentro del proceso de proyecto de Carabanchel- señala (2006:99) que la imagen mostrada en el libro *Hacia una arquitectura*<sup>78</sup> de Les Immeubles-Villas (1922), denota falta de continuidad interior-exterior, con un acceso anecdótico mediante una puerta, lo que la convierte más en terraza que en un jardín, pese a ser considerada por Le Corbusier como una “sala de deportes” o “jardín suspendido” (2006:99).

Sobre las viviendas del barrio madrileño, señala que “este proyecto se relaciona con toda esa genealogía de búsqueda e investigación alrededor de la idea de la casa y el patio exterior, flexible y sostenible en el tiempo”<sup>79</sup>. Para dar solución a la relación interior-exterior de los patios en altura de Carabanchel, así como su condición de variabilidad de uso que si destaca Le Corbusier, ACM señala la articulación con la **vivienda-patio mediterránea** [L6]. “El patio mediterráneo que valora con sutileza la aparición de espacios intermedios, lugares de usos difusos pero siempre atractivos e intensos.”<sup>80</sup>

El espacio intermedio, configurado como patio se enfrenta a las restricciones normativas y económicas [M10] definidas en la situación crítica de la vivienda social. Una normativa que repite interpretaciones de Aranguren y Gallegos. “La normativa nunca ha estado pensada hacia la calidad de la arquitectura sino hacia la simplificación de los procesos administrativos y tiende al encasillamiento, a la clasificación.[...] La vivienda ejemplar planteada por las administraciones aparece tan obsoleta que su revisión

77 MARURI, Nicolás. “Los arquitectos hemos sido la punta de lanza del liberalismo más soez” Periódico El Mundo, publicado el 29/4/2011. Consultado en <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/04/28/suvienda/1304005330.html> [Visitada el 12/3/2015]

78 LE CORBUSIER. 1965. *Hacia una arquitectura*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Poseidón.

79 Op. Cita 77.

80 AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. “82 Viviendas en Carabanchel / ACM Arquitectos”, Consultado en <http://www.plataformaarquitectura.cl/> [Visitada el 4/3/2015]

- A3] Espacio sin uso.
- ◆ C3] Barrio ligado al coche. Carabanchel.
- ◆ C5] Espacio urbano sin espacio público de calidad. Carabanchel.
- C6] Relación directa con el paisaje
- C7] Trama que resuelve la transición público-privado.
- C7.1] Apartamentos Malaret. (1964, La Manga. Murcia)
- C7.2] Apartamentos Bahía de Mazarrón(1968, Murcia)
- F2.1] Conjunto Residencial Bahía-Bella (1965, Murcia).
- F4] Iluminación con patios.
- F4.1] Apartamentos Soling (1978-79).
- F4.2] Casa Rubio (1966).
- H1] Lugar Social
- L4] Espacio intermedio. Lugar inestable.
- L5] Tesis: "La cabina de la máquina: evolución del espacio vertical en los proyectos domésticos de Le Corbusier."
- ◆ M10] Restricciones económicas.
- ◆ M18] 82 Viviendas sociales.

- A9] Espacio exterior.
- A9.1] Inmuebles Villa (1922).

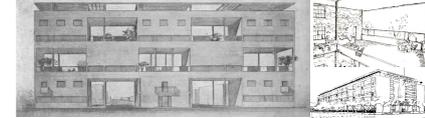


Imagen 2.55. 2.56. 2.57. Inmuebles Villa, 1922. Le Corbusier.

- E2] Trama. Patio Intermedio.
- E2.1] Edificio Babilonia, La Manga, 1965-67.

- L6] Vivienda-Patio Mediterránea.

**Diagrama de articulación:**

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.

.....Articulación.

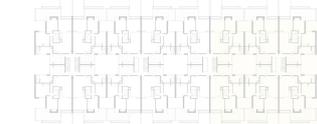


Imagen 2.50. Edificio Babilonia, La Manga, 1965-67.



Imagen 2.51. Apartamentos Malaret, La Manga. Murcia, 1964.



Imagen 2.52. Apartamentos Bahía Mazarrón, La Manga, 1968. Imagen 2.53. 2.54. Apartamentos Soling, La Manga, 1978-79.

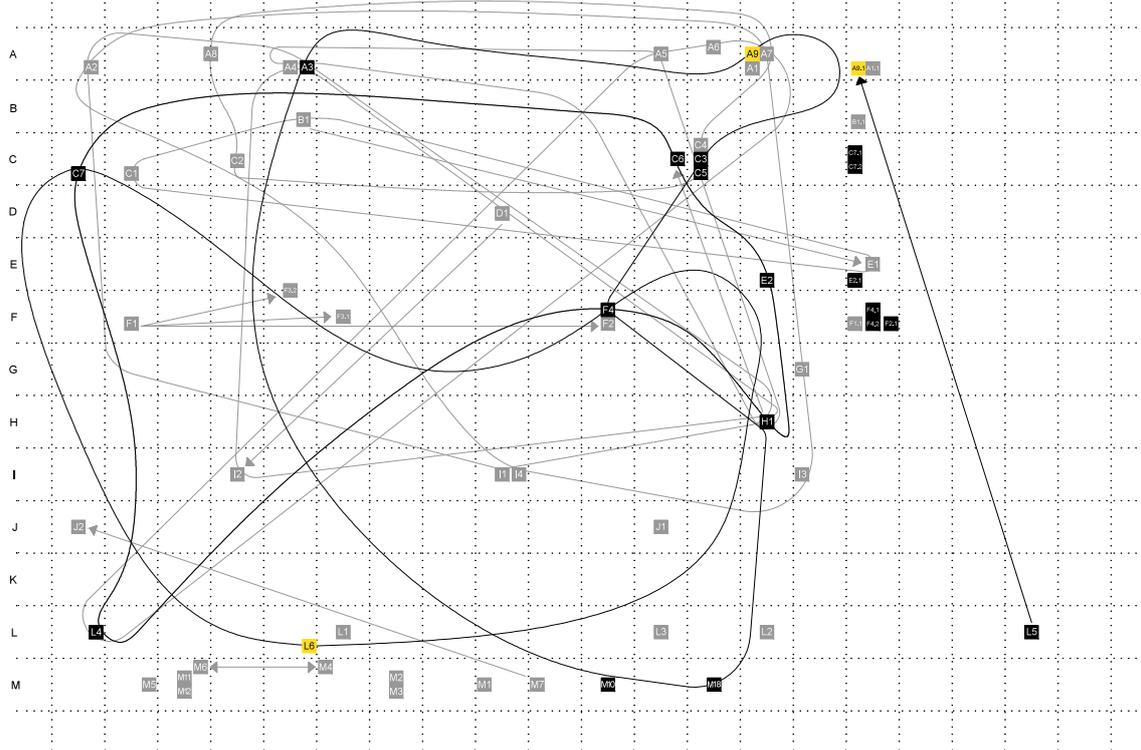
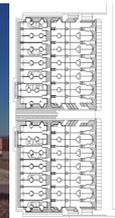


Figura 2.2.4.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

requiere no tanto un cambio de letra de la norma, sino una abolición de los principios que la generaron. [...] La aparición, tantas veces dicho y otras tantas no escuchado, de nuevas formas de estructura de la convivencia, hacen necesario la construcción de **programas habitacionales abiertos** [A14], sometidos a parámetros de calidad material [F5] y liberados de la estructura de células acumulativas de uso estanco” (Amann, Cánovas, 2003a:33). Para dar solución a ello se ha tenido que agrupar el programa funcional de la vivienda en Carabanchel: reduciendo al máximo las longitudes de pasillos y lugares de conexión, dejando parte de la zona vacía que genera el patio como usos para extender la ropa y reduciendo las zonas técnicas como el lavadero. La configuración pasante del salón con referencias directas en “Monólogos” (1996) a viviendas citadas como el Grupo de Bungalows en la Manga del Mar Menor (1966, Corrales y Molezún), las viviendas Solocoeche en Bilbao (1932, Emiliano Amann), o el “existenzminimum” en el segundo CIAM (1929, Stam y May) apoyan la idea de esta configuración de la zona de día como la ideal para “altos aprovechamientos vivideros”. También articulado con la configuración del espacio del salón “con cocina recogida, pero sin ningún corte especial” (1996:25) [A12], en el ya citado proyecto de viviendas Malaret (1964, Antonio Bonet) [A12.1] y que produce el “encuentro azaroso” con las viviendas de ACM. Este elemento pasante posibilita la relación directa entre el salón y el espacio intermedio público privado [A13], “entendiendo el patio como la estancia de entrada, haciéndola desaparecer en el interior para convertirla en otra estancia que agrupa el salón y comedor con la posibilidad de unir la cocina”. (Amann, Cánovas, Maruri, 2010:206).

Durante la ejecución del proyecto en Carabanchel, ACM enuncian sobre la misma que el éxito de la vivienda exige asumir el dinamismo de la vida [15]. “La vivienda contemporánea basa su éxito en una nueva definición de uso, relacionado con las variaciones y mutaciones que se producen en el propio y acelerado dinamismo de la vida. La vivienda debe ser re-programada y esa variación de su programa debe apuntarse no en formas cerradas y si en sistemas que posibiliten esa necesaria mutación. El **proyecto de vivienda es entonces profundamente estratégico y anti-tipológico**[A15]. [...] La vivienda social no es mínima por su escasa dimensión sino por su nula capacidad para la versatilidad.[...] El espacio versátil, polivalente, administra una poción multiplicadora de expectativas y posibilidades de uso, actúa como uno de los verdaderos motores de cambio sobre el proyecto de arquitectura de vivienda.” (Amann, Cánovas, 2003a:33)

Definido el espacio del patio, como el lugar versátil, intermedio entre vivienda y ciudad, se justifica en el proceso la sensibilidad de ACM con el usuario impredecible de la vivienda social. En una de las entrevista a El Mundo<sup>81</sup> (2011) Cánovas y Maruri defienden que “hay que escuchar al vecino y sus necesidades, y transformarlas en elementos, en arquitecturas y en ciudades, que avancen sobre sus necesidades”. No generar propuestas que atiendan sólo a necesidades presentes, sino estructuras de cambio que faciliten el avance del usuario. “Porque uno pide lo que conoce, y nosotros tenemos que hacer, a partir de esa petición, lo que desconoce”<sup>82</sup>. Hipótesis de implicación con el usuario que el admirado De la Sota (2002:17) tomada de Víctor d’Ors expresa en *Escritos* como dar “liebre por gato”[L7], en lugar de gato por liebre.

---

81 Op. Cita 77.

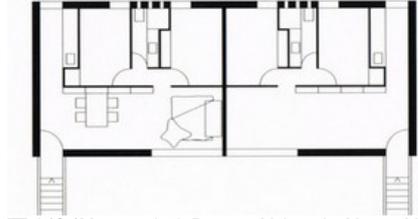
82 Op. Cita 77.

■ A7] Espacio INTERMEDIO PÚBLICO-PRIVADO

■ A10] Vivienda planteada por la administración obsoleta.

■ A11] Reducción de la célula de la vivienda. Normativa.

■ A12] Salón Pasante + cocina recogida.



■ A12.1] Imagen 2.58. Proyecto Malaret, La Manga, Murcia, 1964.

■ A13] Relación directa. Salón-Espacio Público.

■ F5] Parámetros de calidad material.

■ I1] Asociaciones. Perfil poco concreto del usuario.

■ I5] Dinamismo de la vida.

◆ J2] Normativa. Vivienda Social.

■ L7] Dar liebre por gato.

◆ M7] Restricciones normativas.

◆ M10] Restricciones económicas.

■ A14] Programas habitacionales, Sistemas abiertos.

■ A15] Vivienda reprogramable, anti-topológica y estratégica.

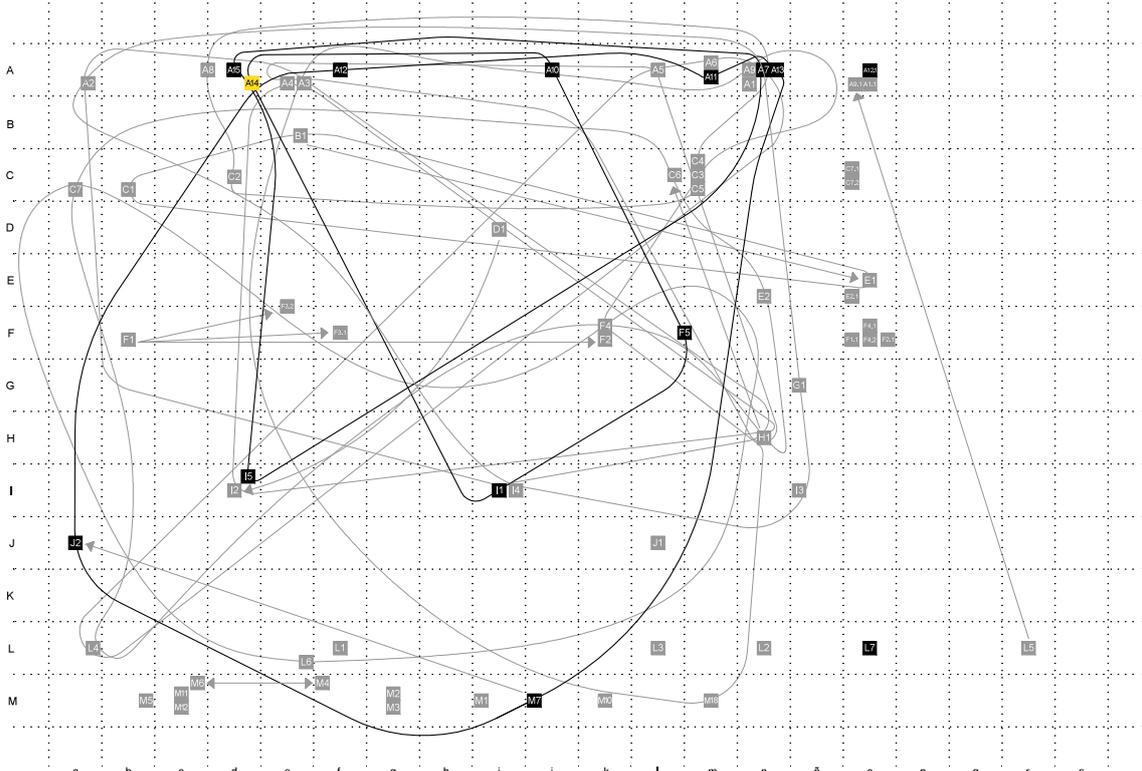
**Diagrama de articulación:**

■ Hipótesis -fuerza sociocultural-

◆ Hipótesis -fuerza física-

■ Huella.

..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

[A] Función.

[B] Estructura.

[C] Entorno.

[D] Contexto.

[E] Forma.

[F] Construcción.

[G] Sostenibilidad.

[H] Espacio Social.

[I] Usuario.

[J] Normativa.

[K] Economía.

[L] Disciplina Arquitectónica.

[M] Concurso

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

[a] Función.

[b] Estructura.

[c] Entorno.

[d] Contexto.

[e] Forma.

[f] Construcción.

[g] Sostenibilidad.

[h] Espacio Social.

[i] Usuario.

[j] Normativa.

[k] Economía.

[l] Disciplina Arquitectónica.

[m] Concurso

[n] Espacial

[ñ] Temporal

[o] Referencia

[p] Orden

[q] Crítica

[r] Experiencia

[s] Literaria, Filosófica

Figura 2.2.5.

Pero además del compromiso del espacio intermedio con usuarios y futuros inciertos, la vivienda social también tiene la necesidad de presentar un **lugar de identificación** [I6] para un usuario con pocos recursos. Concluyen que el proyecto termina siendo “una estrategia, un sistema en el que el arquitecto organiza y estructura, ordena y construye pero deja las decisiones finales al usuario” (Amann, Cánovas, Maruri, 2010:206). Definido el lugar de proyección entre lo privado y lo público, el exterior también presenta la intención de identificarse con el usuario, mediante la personalización con el color en cada una de las células habitables. De la web del proyecto<sup>83</sup> se puede extraer las viviendas como “conjunto ordenado de carrocías cuyos colores metalizados quedan a elección del usuario”[E3], permitiendo romper el volumen y observar el edificio de viviendas como suma de cada una de las familias que la habitan [E4]. Rotura que configura el espacio intermedio público y privado como patio entreabierto al ensanche y al espacio interior [A20]. Un patio finalmente delantero y trasero que, se genera en la trama vertical de células adaptables y siempre aparece como pasante y directamente relacionado con el salón: “siendo un complemento, como un escape, como un desahogo a la vida interior de unas viviendas normativamente mínimas.”<sup>84</sup>

Esta acumulación de células, **agrupación en altura sobre bandejas de hormigón** [B20], resuelve el volumen del conjunto y la transición público privado del patio interior de manzana, -trama vista con anterioridad, que utilizaban con idéntica función Bonet en Malaret (1964) y el edificio Babilonia (1965-1967) o De la Sota en el Conjunto residencial Bahía-Bella (1965)-. La métrica mínima de 8m. de crujía [E20], llevando la normativa al límite, permite acotar con la trama de cápsulas habitables [E21] un espacio interior de manzana con dimensiones máximas para esta parcela [E22]. De nuevo normativa interpretada, en este caso a escala urbana, en búsqueda de nuevas posibilidades y mejoras de la vida cotidiana, en la línea de investigación sobre la revisión de manzana cerrada que propone el concurso[M14]. La trama vuelve a generar un espacio “entreabierto” ahora al ensanche, que con la función de jardín o plaza sociable, se proyecta desde costes mínimos de mantenimiento ya que sirve a unas viviendas sociales, con arbolado compatible y autóctono. En él se puede desarrollar actividades y programas de distintas cualidades: “con personas de distintas ciudades, practicar deporte o tomar el sol en invierno”.<sup>85</sup>

Nace con fines sociables, como se ha generado el espacio intermedio de la vivienda. Se ha citado con anterioridad que los PAU de Madrid<sup>86</sup> poseen estructuras de nuevo ensanche [M13], más pensadas para el coche que el peatón. Estas decisiones escapan a sus competencias. El arquitecto no participa de la construcción de la ciudad [C8], y se reclama su presencia cuando ya se han definido valores que no se ajustan a las necesidades reales del usuario. Así, sus esfuerzos y capacidades irán encaminados a proporcionar lugares de relación en Carabanchel. “Por los PAU de Madrid no pasa nadie, sus calles están sobredimensionadas y el contacto entre la gente se ha destruido”<sup>87</sup>. En una visita, una vez ejecutado el proyecto, observan como el edificio se enfrenta a un parque público desangelado frente al mismo [M16],

83 AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás.“82 Viviendas para la EMV”, Consultado en <http://amanncanovasmaruri.blogspot.com.es/>[Visitada el 7/3/2015]

84 Op. Cita. 80.

85 Op. Cita. 83.

86 Concurso: Mayor racionalización [◆M8]→ Mayor racionalización. Vivienda Social. [◆F6]. Unidades de dos, tres y cuatro habitaciones. [◆M9]

87 Op. Cita. 72.

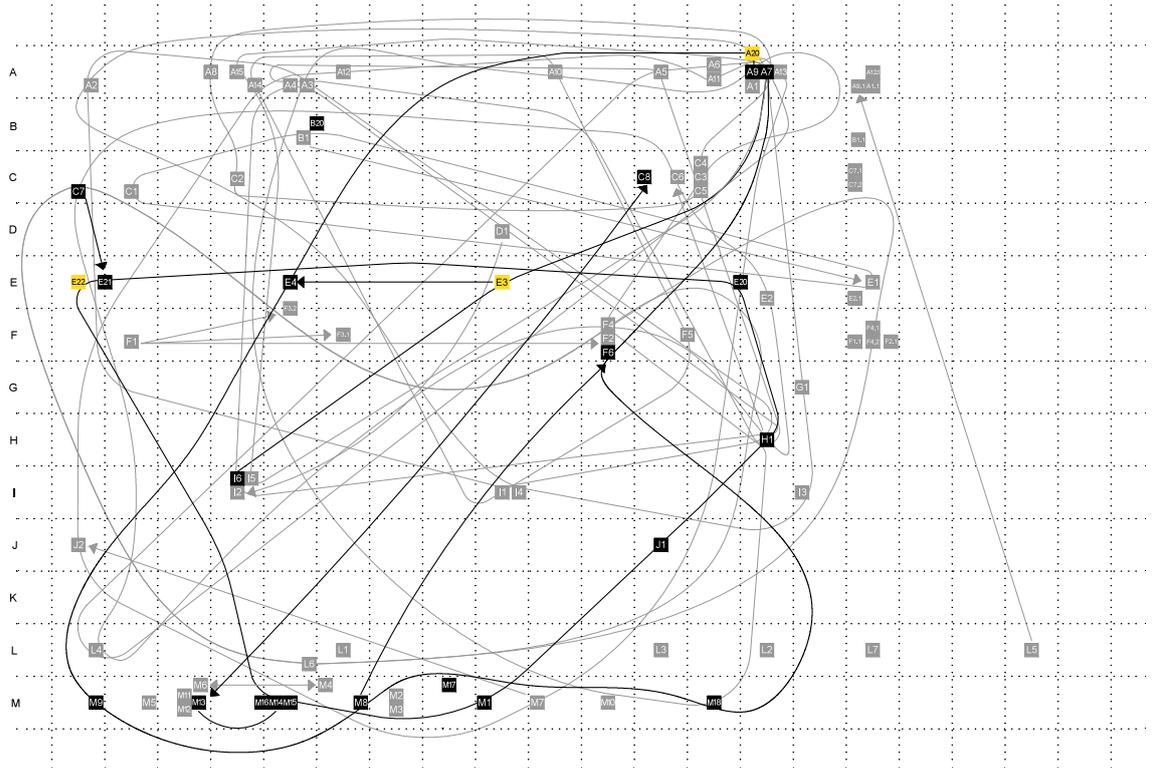
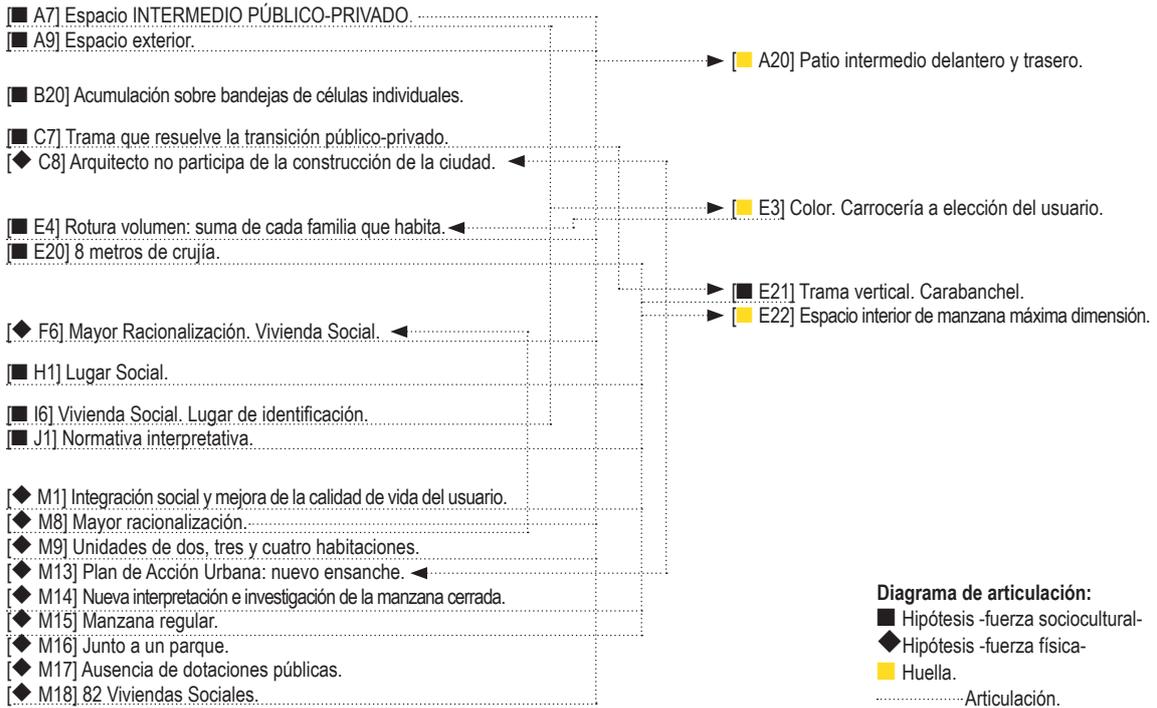


Figura 2.2.6.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

un “erial” que justifica su espacio semipúblico de interior de manzana.

Generar lugares de relación social [H2], de intercambio cultural, forma parte de la sostenibilidad arquitectónica, más preocupada por aspectos energéticos imprescindibles pero no únicos. Para Andrés Cánovas en la entrevista en *El Mundo*<sup>88</sup> (2011) lo que hoy llamamos sostenibilidad es humo. La buena arquitectura ha sido siempre sostenible. La sostenibilidad no hace referencia al término universal y político de protección al medio ambiente, si no que “la sostenibilidad, se hermana con la flexibilidad como un mecanismo de adaptación del espacio doméstico a las distintas condiciones que provoca la vida cotidiana, propiciando una cierta biodiversidad en el universo de la vivienda. La flexibilidad puede ser entendida como versatilidad, no como decoración epitelial sino como transformación profunda de la relaciones espaciales en el mundo único del habitar cotidiano. Flexibilidad es encontrar mecanismos de sistematización que lleven a la posibilidad de transformación y mutación del espacio de la vida cotidiana a la misma velocidad que se modifican las propias condiciones de la vida. Sostenibilidad es entender la inutilidad de lo estático y lo inmóvil frente al campo abierto en constante modificación de la transformación equilibrada. Es entender que la vida y sus relaciones se basan en el constante dinamismo, en la continua redefinición” (Amann, Cánovas, 2003a:31). Todo ello sin negar la sostenibilidad económica y ambiental, aunque el discurso de ACM se centra en la sostenibilidad social [G2]. Así, no evade las otras, y articulado con los aspectos de prefabricación y densificación que defiende Alejandro de la Sota, se genera la célula mínima habitable como unidad prefabricada, resolviendo grandes masas de edificación por acumulación y generando la posibilidad de ser matizada por el usuario. Esta prefabricación permite la eliminación de mano de obra. Esto supone reducción en los costes de producción, tanto económicos [G3] como ambientales [G4].

La necesidad sostenible energética [G5] y más en unas viviendas destinadas a un usuario con pocos recursos económicos genera la búsqueda de orientaciones con la mayor exposición solar[F7]. Se generan, para ello, estrategias de acumulación de zonas húmedas sobre una pared [F9], de modo que salas de estar y dormitorios se exponen al mayor número de horas de sol, buscando una definición para la célula habitable que permita obtener las cuatro orientaciones posibles. Además se diseñan fachadas ventiladas [F8], por lo que los huecos se mimetizan mediante celosías en la fachada prefabricada.

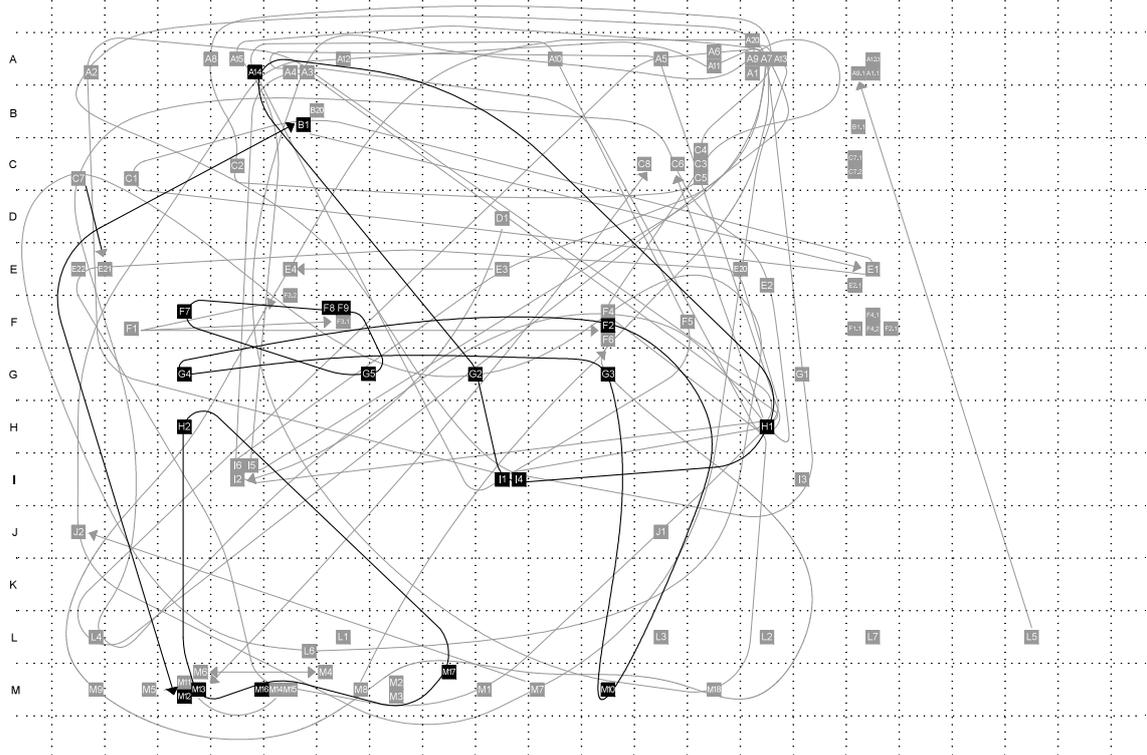
Por último el desnivel de la parcela ya visto en el caso de Aranguren y Gallegos, queda resuelto con la repetición de unidades mínimas (células habitables) [B1] que recuerdan a las soluciones referenciadas en *Monólogos* (1997) como el Pabellón de España en Bruselas (1958, Corrales y Molezún), el conjunto hexagonal y la torre triangular (1965, Antonio Bonet).

---

88 Op.Cita.72.

- A14] Programas habitacionales, Sistemas abiertos.
- B1] Estructura sistematizada ◀
- F2] Prefabricación y Densificación ◀
- F7] Orientación con mayor exposición solar.
- F8] Fachada ventilada.
- F9] Estrategia de acumulación sobre pared húmeda.
- G2] Sostenibilidad Social. Arquitecturas Próximas. ◀
- G3] Sostenibilidad Económica.
- G4] Sostenibilidad Ambiental
- G5] Sostenibilidad Energética.
- H1] Lugar Social
- H2] Necesidad de lugar social.
- I1] Asociaciones. Perfil poco concreto del usuario
- I4] Usuario: búsqueda de espacio personal.
- ◆ M10] Restricciones económicas.
- ◆ M12] Desnivel a salvar en la parcela ◀
- ◆ M16] Junto a un parque.
- ◆ M17] Ausencia de dotaciones sociales.

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto: Figura 2.2.7.

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

- COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:
- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

## MATRIZ FINAL.

La matriz final de las 82 viviendas en Carabanchel de Amán, Cánovas y Maruri sintetiza la articulación y energía de TEMPERATURAS EXTREMAS S.L. El encuentro azaroso de las diferentes hipótesis revisadas hasta la huella principal de proyecto: el patio intermedio.

Un patio intermedio como síntesis y huella multiescalar, articulada con una gran cantidad de capas y dimensiones sobre dónde y cómo ocurren las necesidades básicas de la vivienda social que, como se ha definido en la situación crítica de Amos Rapoport, es donde reside la razón fundamental del proceso crítico de la vivienda social. Sociabilidad, adaptabilidad, diversidad funcional, espacio intermedio público privado, espacio sin uso, espacio exterior frente a la pobre vida urbana social existente en el barrio de Carabanchel, lugar de identificación -además del color-, espacio reprogramable, sistema abierto, anti-topológico, solución al dinamismo y diferentes asociaciones de usuario, lugar de encuentro, espacio sin forma con un mínimo de coacciones y máximo de elecciones. Todo ello, se ve entremezclado con el "robo" visto de la obra de Alejandro De La Sota, Miguel Fisac, Antonio Bonet o Corrales y Molezún, y sus experiencias arquitectónicas como -entre otras- la tesis de Nicolás Maruri sobre Le Corbusier que, determinan la configuración del patio y la estrategia formal y constructiva de la propuesta.

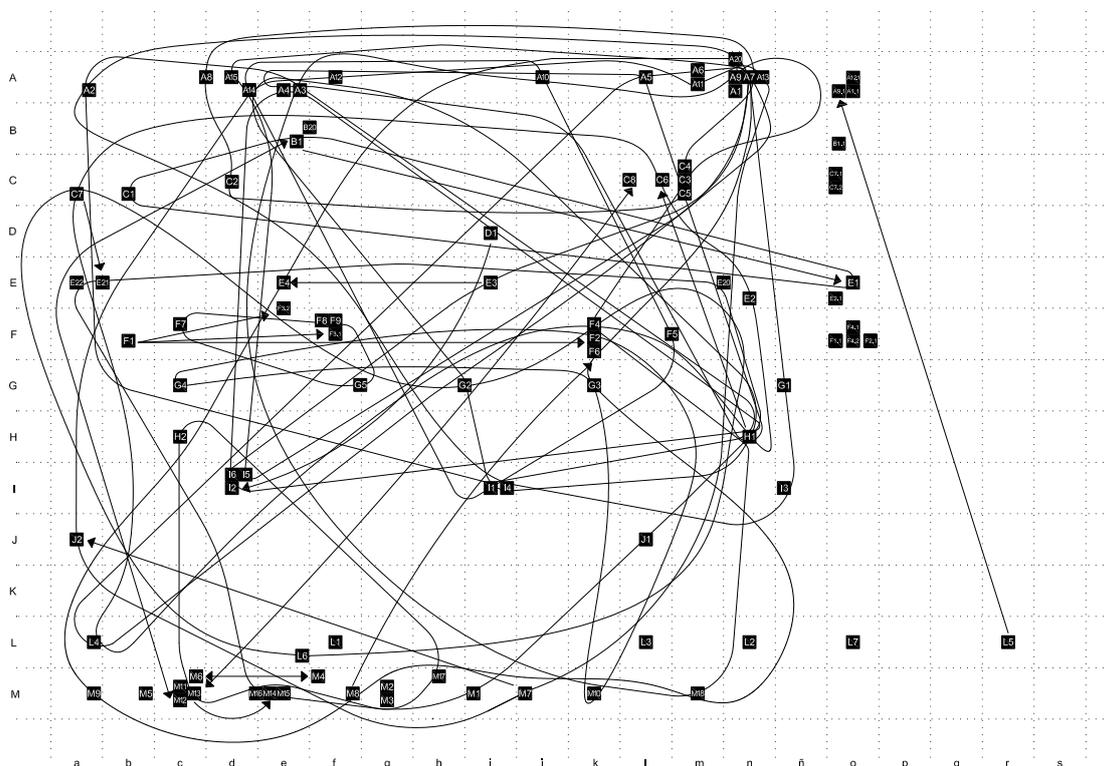


Figura 2.3.8. Matriz Final. Proyecto 82 Viviendas sociales en Carabanchel. Atxu Amann, Andrés Cánovas y Nicolás Maruri.



Imagen 2.59. Patio Intermedio.



Patio 2.60. Planta tipo. Vivienda 3 Dormitorios.

SÍNTESIS PROCESO CRÍTICO AMANN, CÁNOVAS Y MARURI. ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO-PRIVADO. CARABANCHEL.



Imagen 2.61. Patio interior de manzana.



Patio 2.62. Trama vertical.



Imagen 2.63. Planta tipo.

## MANUEL GAUSA, DISPOSITIVOS DINÁMICOS EN 250 VIVIENDAS EN CARABANCHEL

“Paradojas, en efecto, para una nueva arquitectura llamada a generar procesos complejos a partir de mecanismos elementales.

Una arquitectura, pues, que reclama una forma precisa e indeterminada a la vez: más comprometida con lo evolutivo.

Una forma surgida de sistemas, más que de composiciones. Una forma directa, entendida como un estadio en el marco de un proceso en teórico desarrollo: una forma en stand by.

Una forma más allá del instante -referida a otros posibles tiempos-, más allá del contexto -referida a otros posibles lugares-, más allá de los límites -referida a otras posibles siluetas- y más allá de los códigos - referida a otras posibles lógicas-.

Una forma hacia... Una forma más inquieta y vehicular, más energética que elegante, más salvaje que purista y más colorista que austera. Nervios, explícita, elocuente y alegre. Capaz de comunicar los movimientos -y tensiones- interiores que la configuran (su topología) y de reaccionar ante los estímulos exteriores que la solicitan.

Una nueva forma extrovertida capaz de propiciar imágenes expresivas destinadas a traducir, a modo de aforismos visuales, nuevas vías de acción.

Nuevas paradojas más operativas.”

(Manuel Gausa. 2010a:273)

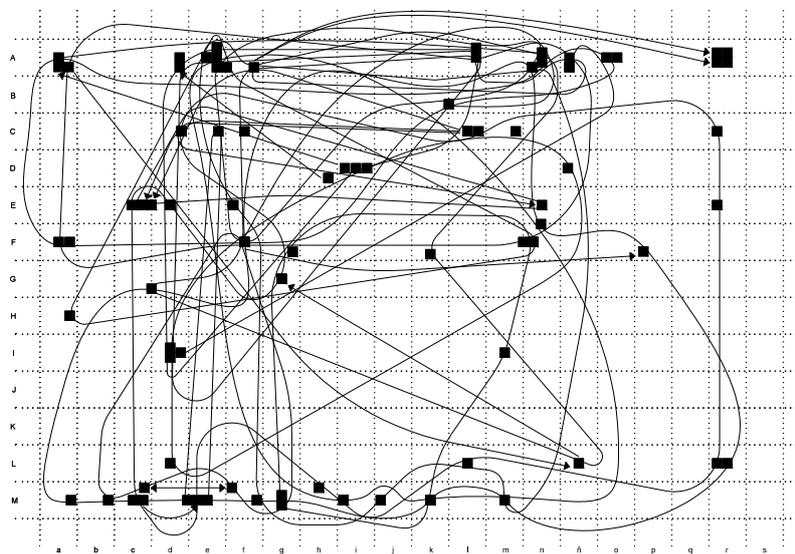


FIGURA 2.4. MATRIZ FINAL DE 250 VIVIENDAS EN CARABANCHEL. MANUEL GAUSA (ACTAR ARQUITECTURA).

## EL PROCESO CRÍTICO COMO DISPOSITIVOS DINÁMICOS.

El arquitecto Manuel Gausa (Barcelona, 1959) es un referente en el estudio y redefinición del hábitat contemporáneo, asumiendo los modos de pensamiento, tiempo y realidad compleja que afronta hoy la arquitectura. Un tiempo heterogéneo como señala en “Mirada híbrida, mirada múltiple, mirada polifocal”(1997), recopilado en el libro *Otra Mirada* (2010) “No es ya el de la duración continua, gradual, repetitiva y ‘mítica’ de la ciudad clásica, sino un tiempo arrítmico y desmitificador; hecho de desarraigos, de sorpresas, de entrelazamientos; un tiempo de escalas, lugares y rituales superpuestos; de duraciones efímeras y desconcertantes; intruso, travieso, contingente, abierto....al filo entre la cotidianidad y el extrañamiento; el tiempo propio de una nueva percepción definitivamente abierta” (Yorgos Simeoforidis, 2010b:33).

Nos enfrentamos a una realidad de fuerzas y de relaciones poco previsibles: a un cambio de lógica constante, una vez establecido el tiempo como no continuo, no lineal, hecho de sorpresas y entrelazamientos. Una lógica siempre en revisión por la definición inestable del tiempo, más abierta a una realidad compleja y variable. Abierto a la “**paradoja**” (Hofstadter, Douglas R. 2010a:269), a situaciones imprevisibles al tiempo que es observado. Manuel Gausa en “Paradojas operativas: decálogo proneista” (1997) se apoya en diferentes filósofos que ya reconocían esta cualidad heterogénea y paradójica de la realidad. “La famosa paradoja de Epímedes: ‘Esta verdad es falsa’; el aforismo de Sócrates: ‘Sólo sé que no sé nada’; o el de Zarsala: ‘En el todo está la nada’.” (Gausa, 2010a:269).

Este es el nuevo hábitat contemporáneo, lugar y escenario múltiple e imprevisible, sometido a presiones, mezclas y desplazamientos debido a sus modificaciones temporales. Ante esta inestabilidad, el arquitecto catalán defiende la acción arquitectónica como “mirar y jugar. Observar y actuar. Pensar y hacer” (2007:53), que extraída de una conferencia tres años antes de su publicación en *Arquitecturas del Siglo XXI* opone su actitud a la de un personaje del libro *City*<sup>89</sup> de Alessandro Barrico quien vive la vida mirando o jugando. Pensar y hacer ante la variabilidad y la eventualidad que hace inútil el esmero de las disciplinas clásicas por universalizar comportamientos, imponiendo determinadas formas a una sociedad muy dispar: un pensamiento más propio de mirar o jugar; “hoy, [...] sabemos que nuestro universo se presenta cada vez más complejo y resbaladizo y que su mejor abordaje es, quizás el de una actitud más alegremente desinhibida pero des-sujeta. Abierta, despierta y dispuesta a la vez”. (Gausa, 2007:53) Una arquitectura “id(r)realista” para cada situación que afronta.

Mirar y jugar, observar y actuar, pensar y hacer una realidad compleja, multidimensional, cambiante, como se ha expuesto ahora y a lo largo del trabajo en figuras como la del arquitecto Manuel Gausa: someter a una acción crítica (y por ello individual, libre y espontánea) la realidad, observada con mecanismos propios de inquietudes y experiencias –códigos- que no se han consolidado en el contexto que se aborda, sino en distintos ámbitos culturales.

La realidad singular, hace que la mirada hoy pase “del observador clásico o el flâneur moderno” al “explorador contemporáneo” (2010b:33). Una mirada dispuesta hacia ciertos ideales más figurativos o determinados, frente a una mirada que tiene que captar un realidad inesperada

89 BARRICO, Alessandro. 1997. *City*. Barcelona, España. Editorial Anagrama.

y multicapa. “Nuestra orientación -y nuestra acción requieren ahora una mirada híbrida, tal vez algo estrafalaria: la de unos nuevos y extraños exploradores equipados con un nuevo instrumental de enfoques y objetivos múltiples y móviles, que sean polifocales. Miradas poliédricas atentas a diversas situaciones, informaciones y percepciones (inputs) provenientes también de la exploración paralela de otros colectivos y disciplinas” (2010b:34)

Una mirada transversal, desde diferentes colectivos, pero a su vez desde diferentes naturalezas y perspectivas del observador, aportando una serie de dimensiones diferentes –capas o cartografías, para Manuel Gausa- relacionados y vinculados según la realidad que describen. La naturaleza de cada una de ellas responde a la interpretación de la acción crítica del individuo o conjunto (equipo) que la ejecuta. Por ello, la definición de las capas de realidad es propia de los códigos que rigen al observador u observadores.

Cartografías operativas, no descriptivas de singulares datos. Cartografías abiertas que son capaces de tomar las múltiples fuerzas, tensiones y relaciones combinatorias que definen la inestabilidad contextual y que más que variables concretas, se convierten en abstractas e imprecisas relaciones. Abiertas a la constante superposición de relaciones de diferente naturaleza a cargo del sujeto crítico. En el *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada* (Gausa, 2001:20), arquitecturas “de lógicas abstractas y condiciones concretas”. En *Housing* (2002:47), Gausa lo define como “mapas abstractos y analógicos, más que literales, abiertos a la superposición de informaciones diversas, a procesos dinámicos de ramificación, expansión y traslación a distancia del espacio analizado: un espacio marcado por múltiples variables pero también por conexiones inmateriales”. Este cruce y singularidad genera pérdidas en los límites de antiguos conceptos precisos y aparentemente opuestos, que hoy son intervenidos constantemente por la realidad como público-privado, interior-exterior, lleno-vacío, “dicotomías recurrentes”. (Gausa, 2010a:269)

Esta orientación sobre mapas y cartografías difusas, Manuel Gausa defiende que se debe atender sobre criterios -dispositivos- abiertos, y no sobre modelos a los que ir adaptando la realidad. No como vocación “protésica”, de “adición” a un cuerpo anterior, según expresa por medio de Marc Wigley (2002:11), sino con criterios que permitan chequear el entorno y contexto sin inercias y modelos preestablecidos, ideogramas capaces de “celebrar y articular la diversidad” (Gausa, 2007:56). El arquitecto catalán establece la necesidad de aprovechar las sinergias de cada una de las interpretaciones -cartografías cognitivas o hipótesis- generadas durante el proceso crítico de proyecto. La acción y el significado generado en el concurso entre las hipótesis proporciona resultados de mayor interés si son consideradas desde sus sinergias. Esta articulación Gausa la describe como “**trayectorias de cruce**” o “energías positivas” (2007:56), propias de “un tiempo nuevo y, sobre todo, de una nueva mirada ”reflejan el medio y necesidad refundadora e imaginativa de la creación contemporánea”(Francisco Jarauta, 2007:56).

La acción transversal entre cartografías precisa hacerlo fuera de estructuras permanentes, olvidando los escenarios estables, las relaciones obsoletas, y disponer procedimientos adaptables de pensamiento que respondan a las acciones dinámicas y el mundo heterogéneo que afronta el proyecto de arquitectura. Procedimientos, definidos por Gausa en *Arquitectura Pensamiento. Miradas de lo contemporáneo* (2000:20) como “eficaces ‘amnesias tácticas’ para nuestra memoria.

Descodificaciones. La historia como referencia absoluta comienza a ceder ya ante una geografía (o si se prefiere geohistoria) de datos operativos en el que la Razón, con mayúscula, se sustituiría por el criterio estratégico, y la idea de representación dejaría progresivamente paso a la idea de mapa: hipótesis –diagramas- de movimientos para virtuales campos de batalla, en los que el lugar se apreciaría como un vínculo directo de movimientos y de relaciones: una forma eficaz surgida de sistemas más que de composiciones”.

La sustitución en el proyecto contemporáneo, de la idea cerrada de composición, de las estructuras simbólicas de pensamiento que nos han llevado a definir formas asociadas a nuestra cultura (definición exacta y diseñada de las partes) por la de dispositivos dinámicos<sup>90</sup>, pautas abiertas a nuevas relaciones y fuerzas, abiertos al cambio, a la paradoja, atentos a relacionarse con las fuerzas de su entorno y contexto. Dispositivos sensibles con nuevos sistemas de realidad, espaciales y técnicos acordes con la adaptabilidad y las nuevas necesidades de calidad medioambiental. “Dispositivos, en todo caso, concebidos como ‘sistemas generadores’, más que como ‘sistemas productores’”.(Gausa, 2007:56)

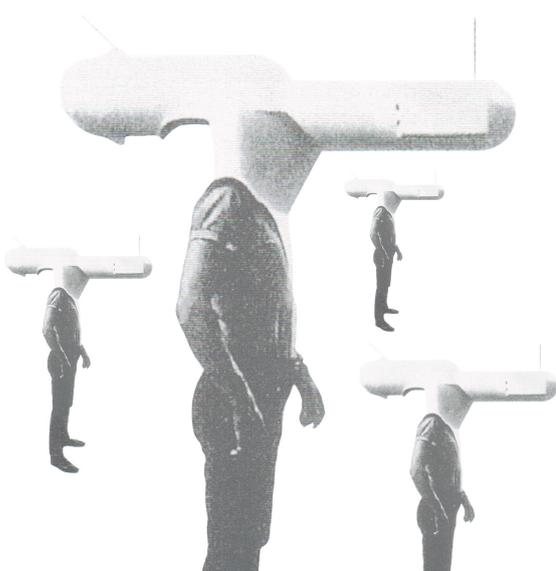


Imagen 2.64. Mirada híbrida, mirada multifocal, mirada estratégica.

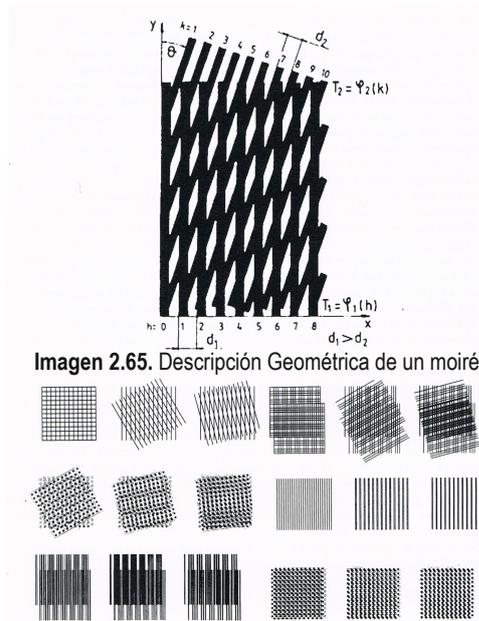


Imagen 2.65. Descripción Geométrica de un moiré.<sup>91</sup>

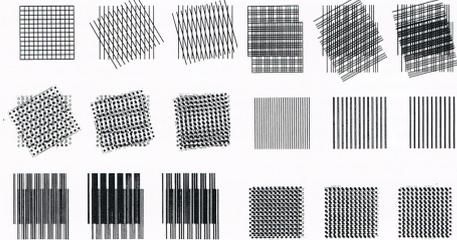


Imagen 2.66. Ejemplos de superposiciones de trama.

90 “Nuevos dispositivos -sistemas, mecanismo, lógicas y estrategias a todas las escalas capaces de abordar la propia dimensión casual e infraestructural -informal- de nuestro entorno y, al mismo tiempo, de entrar en sinergia empática con ella. [...] Programaciones flexibles ajustadas a principios globales -abstractos- y a solicitudes particulares - concretos- capaces de impulsar, inducir y producir n-trayectorias globales en el espacio convertidas a su vez en una única trayectoria local, específica y singular.” (Gausa, 2001:170)

91 Manuel Gausa escribe en *Open. Espacio Tiempo Información* (2010:647) sobre estos mecanismo que representa la realidad multicapa de flujos y relaciones. “El efecto moiré es el resultado de un mecanismo por naturaleza combinatorio (sea a base de campos, tramas, matrices): el interés de tales efectos es de una acción destinada a producir resultados inesperados. Nuevas geometrías. Nuevas narraciones. Pero también nuevos con conceptos asociados que bien valen una reflexión, sobretudo por ser posible una extraña ‘profundidad bidimensional’”. Véase SORIANO, Federico.1997. “Artículos hiperminimos 1 y 2” en CIRCO n.04 (Injertos).

## DISPOSITIVO DINÁMICOS EN 250 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL.

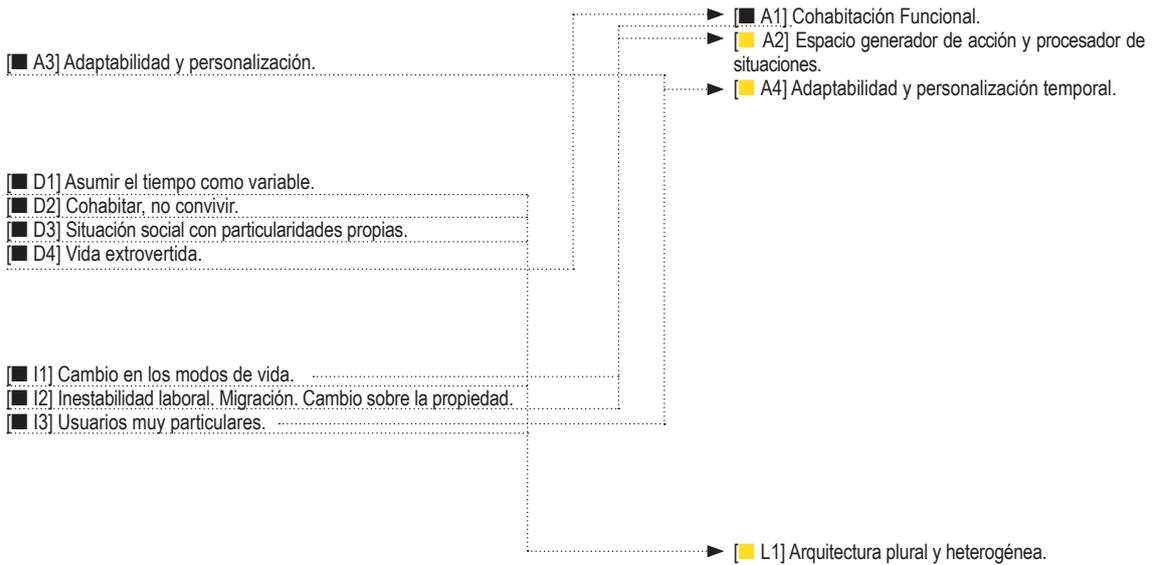
Recogiendo las palabras de Julio Casares en el *Diccionario ideológico de la lengua española* (1996) Gausa define “dispositivos” como “lo que dispone” (2001:170). En “Viviendas: nuevos sistemas, nuevos paisajes” (2005:83) dispuestos para afrontar una realidad de cambio, diferente de cada usuario y de inestabilidad temporal, y que lejos de “reivindicar la memoria” y la “axiomatización del hábito” deben disponerse como abiertos y evolutivos. “Se trata de crear lógicas creadoras y relacionales.” (2001:170). La revisión del hábitat doméstico, debe sostener según Francisco Barba en “Viviendas, Nuevas Alternativas”(1995), y recogido por Gausa en *Housing* (2002), “una nueva experiencia perceptiva capaz de recobrar esa ‘cualidad emocionante’” del espacio hecha de relaciones, acontecimientos, encadenamiento de sensaciones plásticas...” (2002:39). Sostenida por una actitud de invención constante, en la búsqueda de cualidades cuantitativas, que permitan la relación y el intercambio entre el usuario y el espacio.

Los dispositivos para la vivienda afrontarán el reajuste persistente en el tiempo de la unidad familiar [D1]. La idea clásica de convivencia bajo unos ciertos criterios compartidos se ve modificada por múltiples factores que desestabilizan al individuo y sus relaciones [I1]. Hoy se cohabita pero no se convive [D2], se comparte un mismo espacio bajo diferentes acciones, fuerzas y relaciones que intervienen en cada miembro de la unidad cohabitada, que negocian tanto con el, como sus semejantes y el espacio que ocupa. Un hábitat doméstico personalizado a estas particularidades complejas y variables que intervienen al usuario [D3]. Los espacios habitados pueden responder a necesidades sociales muy diferentes según lo expuesto, incluso dentro de un mismo grupo. “**La cohabitación alude a una arquitectura plural y heterogénea**, basada en la diversidad y la simultaneidad, alude a constantes agenciamientos y negociaciones de cohabitación entre sus partes.” (2001:110) [L1]

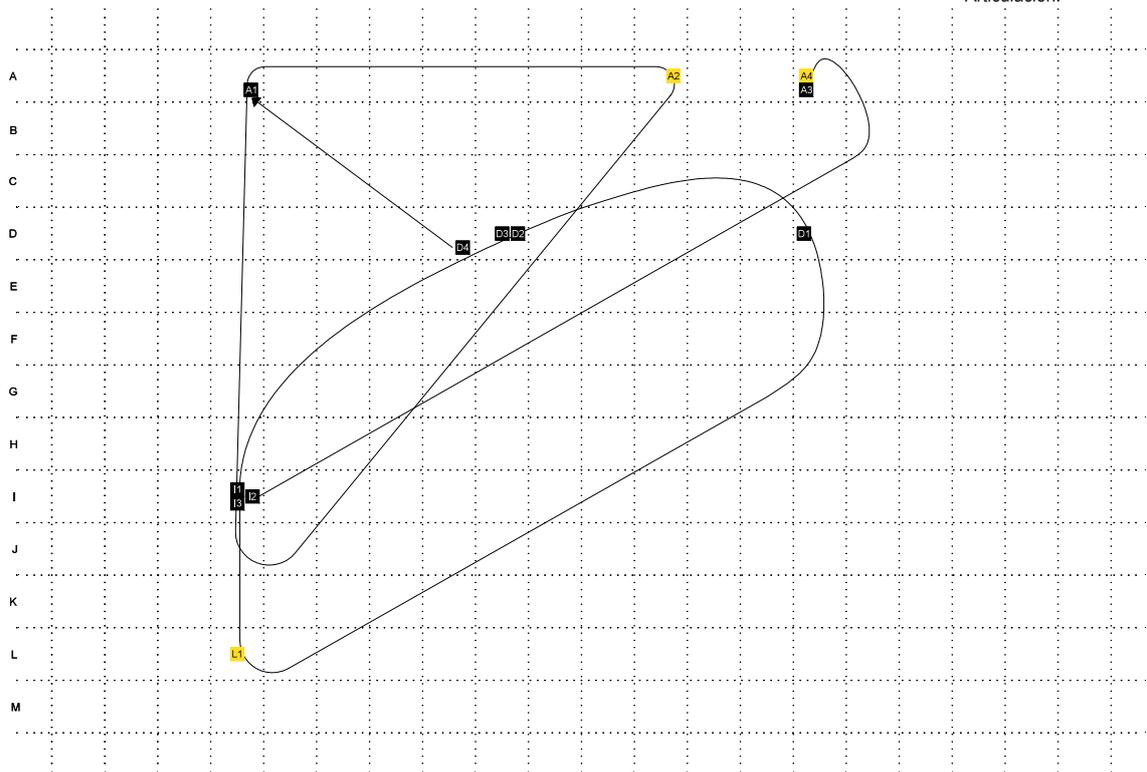
Manuel Gausa y Actar Arquitectura, observan unos desplazamientos desde la vida introvertida clásica (interiorizada en la vivienda), hacia una vida mas extrovertida en la sociedad actual [D4]. La ciudad como ampliación de la vivienda, donde el espacio urbano forma parte de nuestras vidas como “gran casa dispersa, para un usuario nómada” (2002:19). Por otro lado, en la línea de los otros estudios tratados en este marco de casos prácticos, Actar Arquitectura repite sobre la **cohabitación funcional** de diferentes prácticas dentro de la vivienda: laboral, de ocio, productiva... [A1] De ahí, unido a las condiciones anteriores, la necesidad de hábitats domésticos multifuncionales, **procesadores de situaciones, pero a su vez programador de acciones** [A2].

Una vivienda presentada temporalmente como lugar adaptable y hogar personalizado [A3], pero a su vez como **espacio temporal** [A4], pues el usuario ha cambiado la necesidad de obtenerla en propiedad debido a su inestabilidad laboral, que provoca la migración [I2]. Los dispositivos deben estar preparados temporalmente para el reciclaje de estructuras imprevistas tanto en un mismo usuario, como para la aparición de nuevos inquilinos con sus propias particularidades [I3].

En la definición de hábitat doméstico de Manuel Gausa vemos la inestabilidad de la realidad: en 2002, en *Housing*, defendía entonces la facilidad de incorporación al trabajo de los miembros que cohabitaban una misma vivienda. Defendía así, la **investigación en la relación**



**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 .....Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto: Figura 2.3.1.

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

- COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:
- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

**entre espacios servidores y servicios** [A5], pues la labor doméstica se había reducido entre los miembros de la unidad cohabitada [D5].

En esta última publicación, se apoya en los arquitectos Elia Zenglielis y Eleni Gigantes (Gausa, 2002:19) para definir la vivienda como lugar más próximo al “ocio” y el “bienestar” que a cubrir “necesidades sociales”. “Una nueva vivienda planteada en suma, desde la diversidad y la individualidad interconectadas, más que desde la homogeneidad y la colectividad”. De una vivienda digna y adecuada como nuestra Constitución defiende, a una vivienda que sugiere y admite usos según necesidades: que no responde sólo a necesidades concretas. Revisada desde parámetros de la diversidad temporal. En *Otra Mirada* en “Vivienda más por menos” (2010d:134) lo enuncia como “de la vivienda digna a la vivienda estimulante, de la vivienda estándar a la vivienda personalizada, de la vivienda artesanal a la vivienda técnica, de la vivienda distribución a la vivienda paisaje.” **Un paisaje interior** [A6].

Definido el contexto a gran escala, Gausa define unos dispositivos prácticos a modo de estrategia, para definir espacialmente el paisaje interior: un lugar complejo y variable [A7]. “Parámetros que aludirían en cualquier caso a una estratégica articulación entre usos, técnicas y espacios previstos.” (2005:84)

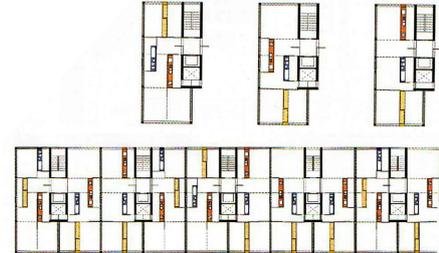
El primer dispositivo que el arquitecto catalán plantea es la **diversidad más que repetición**<sup>92</sup> [A12] mediante el trabajo con secciones mixtas [A8], tanto horizontales como verticales, aumentando la posibilidad combinatoria y de programas múltiples. Esto queda facilitado por los nuevos sistemas estructurales que no determinan la sección [B1], manejando una mayor dimensión de luces, ampliando el grado de libertad espacial [A9], y permitiendo además que aparezcan bandas funcionales longitudinales paralelas a fachada, en lugar de las transversales que limitan el espacio. Estas bandas funcionales permiten la aparición de los lugares “inconcretos” (2002:23) [A10], lugares sin uso, abiertos a la temporalidad, en los que puede darse la polifuncionalidad buscada por Gausa [A11]. Además, otro de los dispositivos ya intuido desde el enunciado de la vivienda artesanal a la vivienda técnica, es el de industrialización antes que artesanía [F1] desarrollado más adelante, pero que se traduce en espesores menores en paramentos verticales, con la consecuente reducción de cargas sobre la estructura y la liberación espacial a la hora de generar las secciones mixtas.

La diversidad se apoya en un segundo dispositivo, la **acumulación en paquetes funcionales técnicos** (zona húmeda, almacenamiento, instalaciones...) **y espacios libres articulados (vacío habi(li)tado**<sup>93</sup>) [A13]. Los primeros también definidos como, “grumos” o “núcleos duros” (2002:23) sirven a los segundos que aparecen como adaptables, y unívocos a la realidad inestable. Gausa habla de dos mecanismos para ordenar los “núcleos duros”, por un lado el **sistema ABC** (2002:26) [A14]

92 “es este un tiempo de diversidades, que proclaman la constante simultaneidad de acontecimientos individuales en estructuras globales: esa condición “multi”-plural enlaza lo local con lo global, lo particular con lo general, lo general con lo individual evidenciando la incidencia -y emergencia- de lo singular en lo colectivo, no ya como “parte de un todo” sino como especificidad “interconectada con el todo” [...] hablando, entonces de combinación y de entrelazamiento de coexistencia y simultaneidad. De relación y en discontinuidad.” (2001:173)

93 “del mismo modo que la ciudad no es ya un conjunto de elementos armónicamente agrupados y cohesivo sino una estructura de llenos -densidades- y vacíos -ausencia-, la vivienda deja de ser un conjunto de habitaciones minuciosamente distribuidas para convertirse en un “espacio destinado a la habilitación”. Un espacio para habi(li)tar. Un espacio definido desde una periferia funcional y manifestado como un vacío por con quien estar. La construcción y los equipamientos en gruesos servidores, forman así el cuadro más estable: el resto puede, eventualmente deslizarse al ámbito de lo temporal, lo móvil y lo polivalente.” (2001:604)

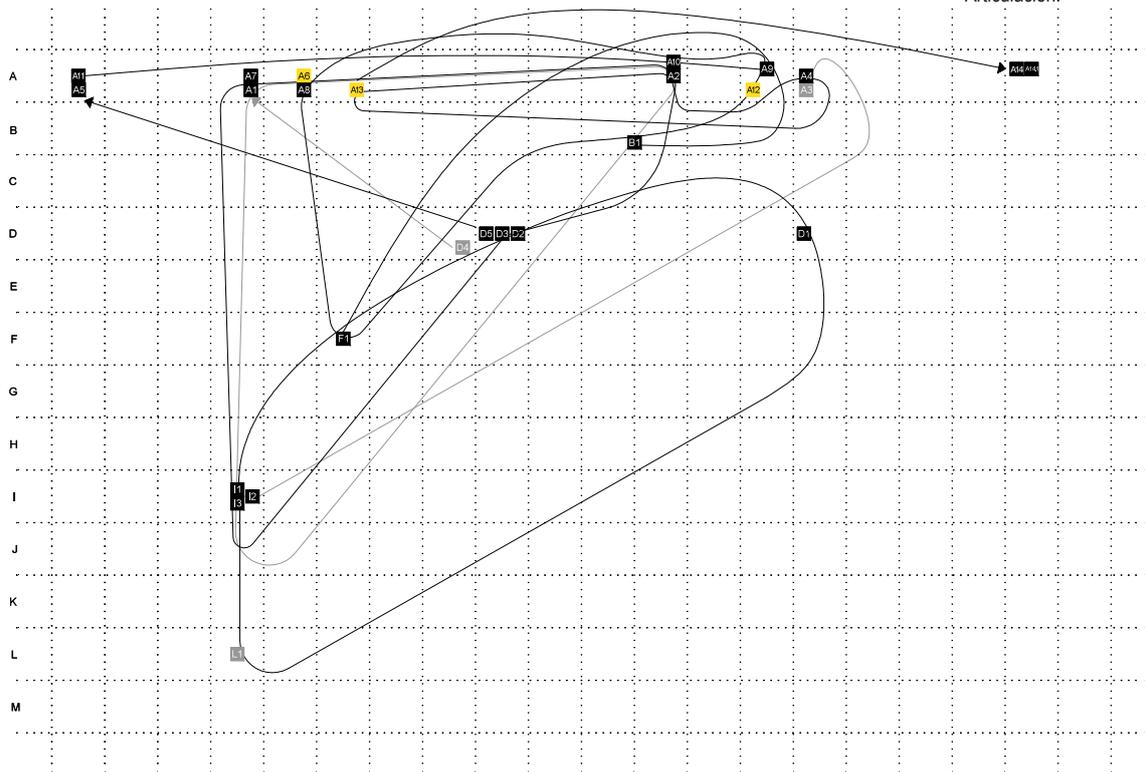
- A1] Cohabitación Funcional.
- A2] Espacio generador de acción y procesador de situaciones.
- A7] Lugar complejo y variable.
- A8] Secciones mixtas.
- A9] Mayor grado de libertad espacial.
- A10] Lugares "inconcretos".
- A11] Programas polifuncionales, Sistemas abiertos.
- A5] Investigación entre espacios servidores y servidos.
- A6] Paisaje interior.
- B1] Nuevos sistemas estructurales.
- D2] Cohabitar, no convivir.
- D3] Situación social con particularidades propias.
- D5] Reducción de la labor doméstica.
- F1] Industrialización antes que artesanía.
- I1] Cambio en los modos de vida.
- I3] Usuarios muy particulares.
- A12] Diversidad más que repetición.
- A13] "Núcleos duros y vacíos habi(l)itados."
- A14] Sistema ABC.



■ A14.1] Imagen 2.67. Viviendas en Graz, 1996

**Diagrama de articulación:**

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.
- ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Figura 2.3.2.

que definidos estratégicamente los núcleos duros se genera la diversidad programática por su colocación diferente dentro del espacio doméstico. Estableciendo en los espacios servidos “crecimientos variables[...] En combinaciones sucesivas que mediante el ritmo variable de los elementos divisorios favorecen la aparición de distintos subtipos con diversos márgenes superficiales.” (2002:23) Ejemplo de ello son los proyectos de Actar Arquitectura en Buitrago de Lozoya (Madrid 1989-1991), en Calella (Barcelona 1992), Son Gibert (Mallorca 1993) y Graz (1996) [A 14.1] . Por otro lado encontramos el **sistema RAIL** (2002:27) [A15] utilizado por el propio estudio y definido para el proyecto Aubervilles (París, 1996) [A15.1] con el mismo espacio servido y “núcleo duro”, pero en este caso con una clara configuración en tres bandas longitudinales. La primera de ellas pegada a fachada, de “distensión”, mezcla de galería corredor y ‘filtro lúdico”, el lugar de los citados lugares “inconcretos”, opuesta a ella una banda más técnica donde se ubican libremente aseos, espacios de estudio.... Ambas bandas perimetrales sirven a una banda central con funciones propias de la casa, asegurando la partición de cada estancia con persianas enrolladas, y favoreciendo el espacio único, fluido y adaptable.

Los dispositivos hasta ahora definidos para generar la diversidad programática vislumbran un nuevo mecanismo: el del **espacio vacío frente al tabicado [A17]**. La concentración de “núcleos duros” en el perímetro permite generar un espacio servido libre de cargas funcionales[A16]. Además, los nuevos sistemas estructurales ya definidos para la diversidad, presentan la posibilidad de generar una mayor superficie libre, debido a las menores necesidades portantes favorecidas en los menores espesores de los paramentos verticales industrializados. Una de las cualidades destacadas en este punto es la definición de la pared medianera como borde periférico de concentración de “núcleos duros”, y la fachada como filtro mixto de llenos y vacíos [F2], donde se acumulan paquetes funcionales y se dejan otros espacios libres de iluminación y ventilación. Este vaciado, sugiere la anterior definición de espacio vacío habi(li)tado (Gausa, 2001:604): “definido desde una periferia funcional y manifestado como un vacío por conquistar”. En *Housing* (Gausa, 2002:29) “recuperando así la idea de loft como lugar de todos los posibles” y lo ejemplifica en proyectos de Yves Lion, “Domus Demain” (1984) [A16.1] y el de W.J. Neutelings, A. Wall.-X. de Geyter, F. Roodbeen “Hábitat tipo para el concurso H/C” (Barcelona, 1990) [A16.1].

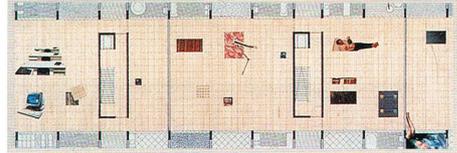
Espacios multiplicados, y multiplicadores de la vivienda en nuevos usos: “**flexibilidad más que especialización**” (2002:31) como dispositivo **[A18]**. Gausa define este espacio como ambivalente (2001:43), “no sólo por no predeterminado funcionalmente, sino por sustantivamente híbrido. Categóricamente ambiguo.” Esto genera la necesidad de investigar sistemas flexibles mutables de distribución funcional -basados en elementos prefabricados e industrializados- tabiques abatibles, desmontables o con desplazamiento horizontal [F3]. Como se ha visto en el trabajo de las viviendas de Carabanchel de Aranguren y Gallegos. También el uso de *cloisons épaisses* [F4], una técnica utilizada en oficinas de tabiques con capacidades técnicas como el almacenamiento, pero reversibles [L2] y con posibilidades de generar nuevos espacios, a modo de separadores. Una idea que Manuel Gausa lleva incluso al mueble como acumulador visto en la vivienda “H/C” de Ábalos Herreros (Barcelona, 1990) [F4.1] o también en la “vivienda evolutiva” del profesor de esta escuela José Manuel Barrera (Valencia, 1995) [F4.1].

- A2] Espacio generador de acción y procesador de situaciones.
- A4] Adaptabilidad y personalización temporal.

- A11] Programas polifuncionales, Sistemas abiertos.
- A13] "Núcleos duros y vacíos habi(l)itados."



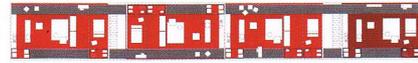
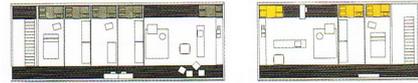
■ A16.1] **Imagen 2.69.** Yves Lion. "Domus Demain", 1984.



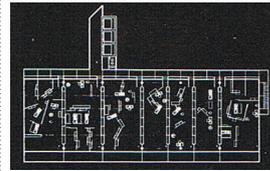
■ A16.1] **Imagen 2.70.** "Hábitat tipo concurso H/C", Barcelona, 1990.

- A16] Concentración de "núcleos duros" en el perímetro.
- B1] Nuevos sistemas estructurales.
- F1] Industrialización antes que artesanía.
- F2] Fachada filtro.
- F3] Tabiquería móvil.

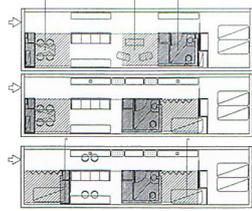
- F4] Cloisons épaisses.
- L2] Reversibilidad.



- A15.1] **Imagen 2.68.** Viviendas en Aubervilles, París, 1996.
- A15] Sistema RAIL.
- A17] Espacio vaciado a conquistar antes que tabicado.
- A18] Flexibilidad más que especialización.



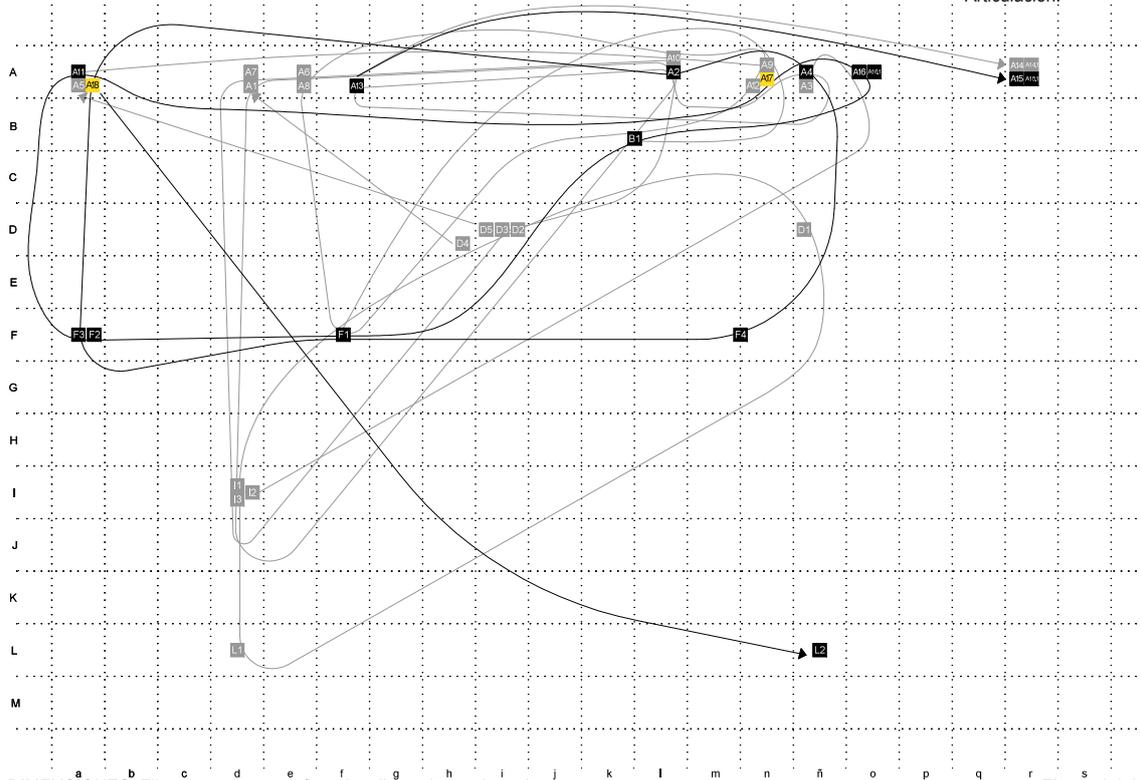
■ F4.1] **Imagen 2.71.** "H/C", Barcelona, 1990. Ábalos Herreros



**Imagen 2.72.** Viviendas evolutivas. Valencia, 1995. José.M. Barrera.

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.

.....Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

**Figura 2.3.3.**

En palabras de Eleb Vidal (2002:31), Manuel Gausa expresa esta flexibilidad como “el espacio ‘univalente’ que deja paso a un espacio ‘multivalente’ conformado sobre la base de sucesivos ‘subespacios reversibles’”

El último dispositivo para los “paisajes interiores” es el de “**industrialización más que artesanía**”(2002:33) [F1] que, bajo diferentes criterios, como los menores costes de producción (mano de obra artesanal más cara) [F5] o la reducción de espesores con respecto a los artesanos permite la cualidad ya citada de los mayores “vacíos habi(li)tados”. Este dispositivo permite la reducción de cargas gravitatorias a asumir en la estructura (cualidad que hace posible aumentar las luces) y la reducción en los espesores de los paramentos verticales. Además la reversibilidad definida por el arquitecto y el grupo Actar Arquitectura es ofrecida por el prefabricado, aspecto que los pesados y húmedos sistemas artesanales no ofrecen, permitiendo además infinidad de soluciones acordes con su entorno [C1]. Una fachada de “doble filtro” permite una primera capa interior de carpinterías y huecos -más amplios que en sistemas tradicionales- y una exterior ligera reversible para resolver la adecuación al entorno y la eficiencia energética. La incorporación de sistemas de acumulación o protección pasiva en esta segunda capa establece el control sostenible del edificio -costes de producción, o los citados costes energéticos y ambientales- [G1].

La prefabricación no está prevista desde la acumulación y superposición de módulos prefabricados sino como una **prefabricación táctica** [F6], realizada a través de la estructura, bastidores, forjados, instalaciones y equipamientos que favorecen además el montaje y conformación de muros equipados con instalaciones. Muros que junto al estudio de suelo y techos técnicos permite aumentar la altura libre en las células habitables y otorgar una mayor riqueza en las secciones mixtas buscadas por Manuel Gausa.

La reversibilidad que Manuel Gausa otorga al sistema prefabricado se enmarca en la importancia que otorga al reciclaje [G2]: con proyectos no agresivos para el medio. La propia reversibilidad, la reutilización, renovación material y espacial, reducción de los costes energéticos de producción son ejemplo de ello.

Estos cuatro dispositivos son aplicados al concurso de 250 viviendas en Carabanchel [M16], sometida a hipótesis físicas -fuerzas- similares a los anteriores procesos estudiados, racionalización [M8], restricciones normativas [M7] y económicas [M10]... Una de estas es la innovación e investigación tipológica (mejora en la calidad de vida del usuario [M1] ). Un usuario desconocido por completo para Actar Arquitectura, por lo que la diversidad que proponen se denota como fundamental a la hora de generar 250 viviendas sociales. Este dispositivo, el de la diversidad, se obtiene mediante la **prefabricación táctica** -uno de los dispositivos- de un módulo de cinco por cinco metros [E20]. La innovación estructural buscada por Gausa, además de ser una de las premisas de concurso por parte de la EMVS, no radica por tanto en la obtención de grandes luces, se trata de unas viviendas sociales y los costes deben de ser reducidos. La combinación aleatoria de estos módulos de modo vertical y lateral, en favor de la diversidad de los “**paisajes interiores**” [A20], resulta una de las claves para la elección del sistema y de la métrica: un elemento industrial, cuya investigación nace desde el “Sistema de casas M' HOUSE” (1997-2000). [L3]

- A9] Mayor grado de libertad espacial.
- A12] Diversidad más que repetición.
- A13] "Núcleos duros y vacíos habitados."
- C1] Infinidad de soluciones.
- F5] Menores costes de producción.
- F6] Prefabricación táctica.
- G1] Sostenibilidad.
- G2] Reciclaje.
- L2] Reversibilidad.



■ L3] Imagen 2.73. Sistema casa M'House, 1997-2000.

- ◆ M1] Integración social y mejora de calidad de vida del usuario.
- ◆ M7] Restricciones normativas.
- ◆ M8] Mayor racionalización.
- ◆ M9] Unidades de dos, tres y cuatro habitaciones.
- ◆ M10] Restricciones económicas.
- ◆ M16] 250 Viviendas Sociales.

- ▶ A20] Paisaje interior. Carabanchel.
- ▶ E20] Módulos prefabricados.
- ▶ F1] Industrialización antes que artesanía.

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 ..... Articulación.

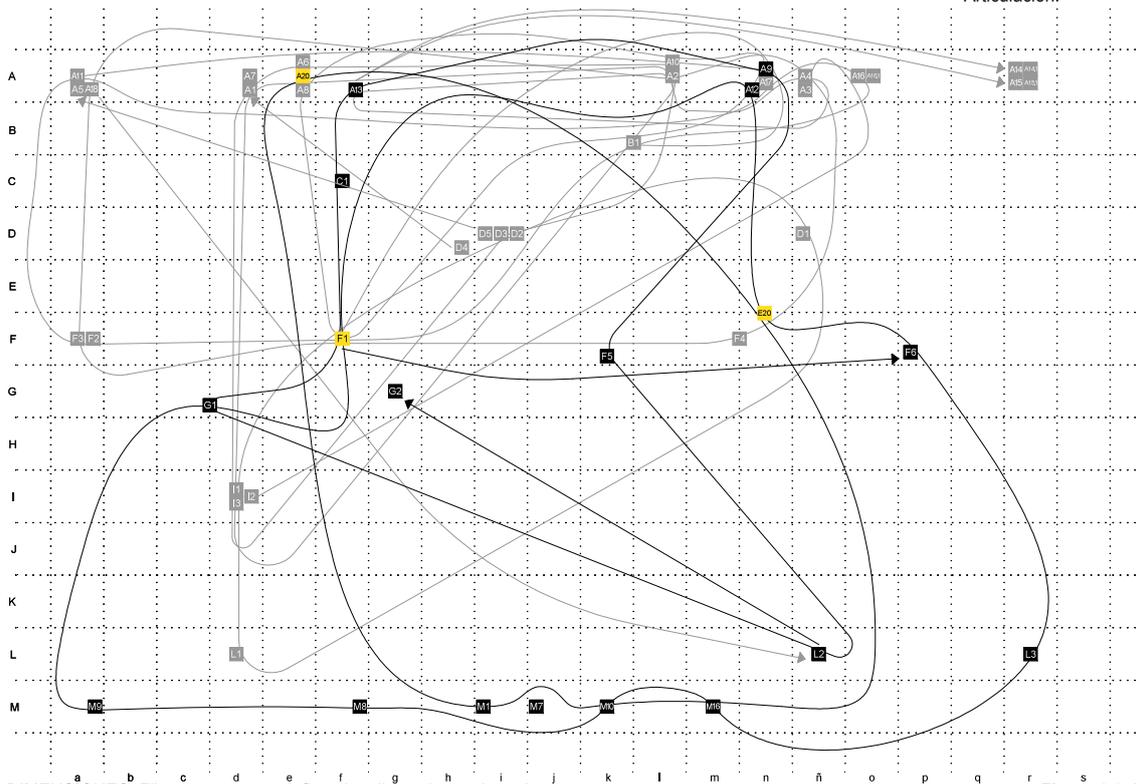


Figura 2.3.4.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

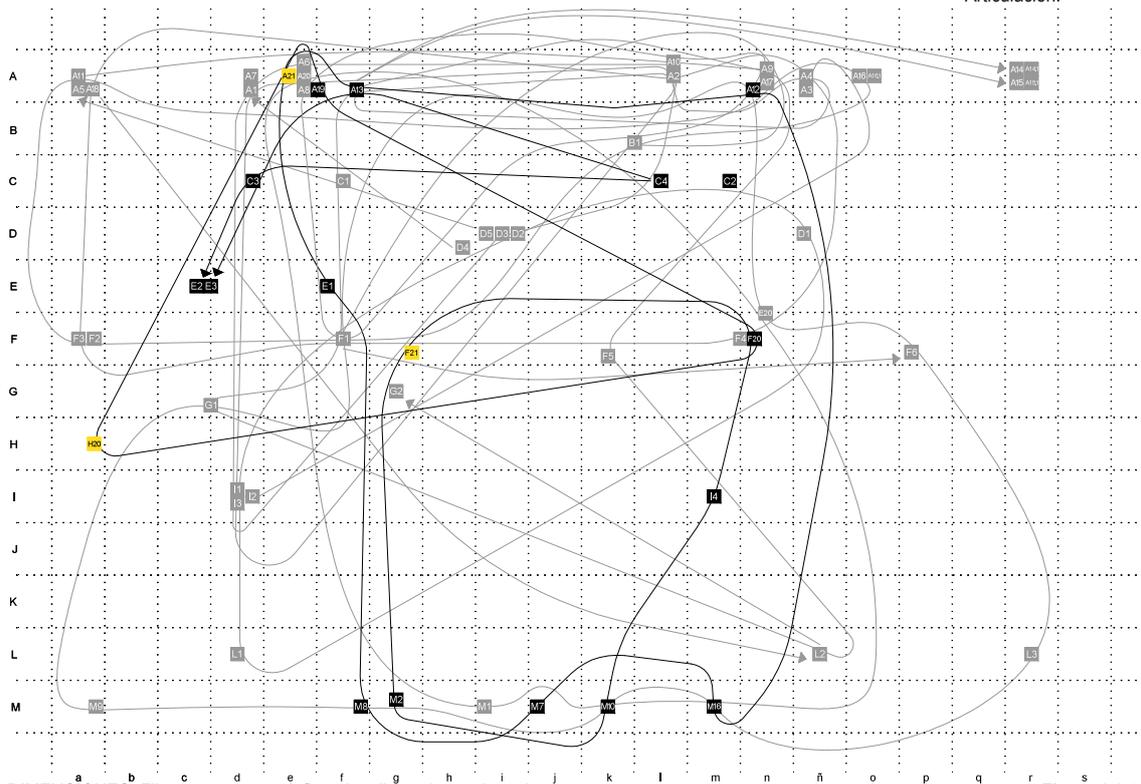
El “paisaje interior” de la vivienda genera una topografía diversa con la generación de una “trama” de espacios [E1] que, más que por una variación en la disposición de los “núcleos duros” -sistema ABC-, se genera por módulos tipo vacíos -interiores y exteriores- y llenos -con núcleos duros y habitaciones-. La combinación múltiple de los módulos tipo genera la diversidad del “vacío habi(li)tado”, tanto en planta como en altura, en secciones mixtas. Una aproximación entre los elementos -módulos- parecida pero nunca idéntica. Los **vacíos habi(li)tados** -otro de los dispositivos- **aparecen como privados, semi-privados y públicos** [A21], tanto exteriores como interiores, a diferentes niveles [F20], ofreciendo el espacio unívoco y fluido a la inestabilidad temporal de quien lo habita [A19]. Además de resolver otras premisas de proyecto, como la posibilidad de generar dobles orientaciones según la disposición de estos vacíos patio [F21], y así cumplir premisas de ahorro energético [M2] ante un usuario con pocos recursos [I4]. Patios -vacíos habi(li)tados- que, como luego se observa con el dispositivo de “brotes”, configuran espacios vacíos “a diversos niveles, tamaños y escalas. Los espacios privados, semi-privados, y públicos así generados favorecen una notable **gradación de relaciones** entre sí” (Gausa, 2007:69) [H20].

En el cambio de escala urbana encontramos la oposición de Manuel Gausa a los planes de ensanche como el propuesto en el concurso de Carabanchel: regulares, cerrados y predeterminados[C2], pues no se adaptan a sus preexistencias y condiciones previas. Gausa propone trabajar con formas menos definidas, más abiertas y con densidades diferentes, según las condiciones preexistentes. Arquitectura como cartografía de múltiples capas que tiene que trabajar a favor de las fuerzas del lugar [C4], según Stan Allen citado en *El diccionario metápolis de la Arquitectura Avanzada* (Gausa, 2001:96) “registrando y aceptando la complejidad de los datos existentes”. Lo que se pretende con las “lógicas de campo” es precisamente deshacerse de los condicionantes previos al contexto, para acoger los propios del mismo. Esta definición del entorno como campo de fuerzas y tensiones genera la necesidad de “trabajar con dispositivos capaces de articular movimientos y acontecimientos diversos, referidos a trayectorias de orden fluctuante, variables según lógicas internas y solicitudes externas” [C3]. Según códigos subjetivos del sujeto que proyecta y solicitudes que percibe del contexto. Uno de estos dispositivos son los “**brotes**” o “**despuntos**” (2002:69) [E2], dispositivos dinámicos que utilizan libremente la dimensión vertical para crecer de modo discontinuo con movimientos: giros, dilataciones, estrechamientos. Generando un campo de fuerzas donde se da la polifuncionalidad y los espacios propicios para desarrollos evolutivos en el tiempo. “Más que desde una determinada regularidad formal y que recortaría sus acciones, en secciones complejas compuestas a partir de ‘capas’ de solicitudes superpuestas, a modo de estratos independientes de altura variable y los programas mixtos.”(2005:89)

Un segundo dispositivo urbano son las “**maclas**” o “**despliegues**” (2002:77) [E3] abiertos a las relaciones múltiples y diversas de su entorno para sujetarlas y potenciarlas por inesperadas que sean. Ambos dispositivos, “brotes” como descomposición del volumen y “maclas” como espacios polifuncionales abiertos, se generan según Gausa a partir de “la propia reinterpretación de una ciudad tan sólo representable hoy desde la superposición de capas de información diferenciadas: injertos, sobrecrecimientos, apilamientos o acoplamientos y eventuales comensalismos.” (2005:91)

- A12] Diversidad más que repetición.
- A13] "Nucleos duros y vacíos habi(li)tados."
- A19] Espacio unívoco y fluido a la inestabilidad temporal.
- ◆ C2] Ensanche: regular, cerrado y predeterminado.
- C3] Ciudad: cartografía de múltiples capas trabajando en favor de las fuerzas del lugar.
- C4] Actar Arquitectura: Dispositivos capaces de articular movimientos y acontecimientos diversos.
- E1] Topografía diversa. Trama.
- F20] Espacios exteriores privado y semi-privado a diferentes niveles.
- F21] Doble orientación.
- ◆ I4] Usuario con pocos recursos.
- ◆ M2] Mejoras en ahorro energético.
- ◆ M7] Restricciones normativas.
- ◆ M8] Mayor racionalización.
- ◆ M10] Restricciones económicas.
- ◆ M16] 250 Viviendas Sociales.
- A21] Vacío habi(li)tado. Carabanchel.
- E2] "Brotos" o "Despunte".
- E3] "Maclas" o "Despliegues".
- H20] Gradación de relaciones.

**Diagrama de articulación:**  
 ■ Hipótesis -fuerza sociocultural-  
 ◆ Hipótesis -fuerza física-  
 ■ Huella.  
 ..... Articulación.



DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto: Figura 2.3.5.

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Otro mecanismo de generación urbana son los dispositivos de “trama” o “entramado” [E4], asociados a “estructuras espaciales de malla” (2002:59). Estos están formados por repetición de llenos y vacíos, “parcelas fértiles” y “parcelas expectantes” respectivamente, en la que se podría definir ciertos patrones geométricos que recuerdan a la forma matricial, pero que con la adición y sustracción genera una malla regular y heterogénea. Por último, los dispositivos de “topografías operativas” (2005:91) [E5] son aquellos que adoptando dispositivos de “brote”, “macla” y “trama” propician volúmenes irregulares y heterogéneos (plataformas dinámicas y emplazamientos diversos) en todas sus dimensiones, para el tiempo de fuerzas y relaciones variables imprevistas que acoge. “Paisajes, pues, habitados, dentro de otros... paisajes habilitados. La rotundidad del trabajo contemporáneo con la idea de paisajes estriba en su capacidad para cobrar nuevas dimensiones, para traspasar los límites” (Gausa, 2005:91). Paisajes interiores dentro de paisajes entorno, entrelazados con el sistema contextual que los acoge.[L4]

Dispositivos pues de entrelazamiento entre arquitectura y paisaje, paisaje o entorno y arquitectura. Dispositivos de sinergia, capaces de integrar, desarrollar y articular las fuerzas, flujos y dinámicas de las capas del entorno. Una arquitectura que difumina los límites y fronteras con su contexto y genera el intercambio energético con cada uno de los niveles cartográficos que lo forman, abierto a su heterogeneidad y variabilidad. Las topografías programáticas de Gausa no son un tipo, “sino un dispositivo diagramático como mapa o cartografía de movimientos.” (Gausa, 2001:170)

La tipología de nuevo ensanche en Carabanchel supone una colonización urbana del paisaje. Gausa propone trabajar con patrones menos urbanos para generar densidades diversas, con llenos y vacíos, desde el concurso “Hiper-Catalunya. Paisajes habitados” (Cornellà, 2003) [L5]. Aunque se entrega más tarde que Carabanchel, resulta el punto de partida del dispositivo urbano en el barrio madrileño, en búsqueda de “los espacios de transición, zonas híbridas entre el paisaje y la edificación” (2007:68) [C5], entre la vivienda y el espacio público de la vivienda, entre el ocio y la significación funcional. El sistema modular además, recuerda a la “topografía operativa” experimentada por el equipo Actar en el proyecto “En Bancales” (Ceuta, 1998) [E6], una obra articulada junto a las hipótesis que definen el dispositivo de secciones mixtas y el juego de terrazas (llenos) y patios (vacíos): “recrea la multitud de historias particulares en un entramado, [...] un paisaje plural de terrazas, miradas y superficies de colores de texturas diversas” (2007:63). En este caso “brotes”, “maclas” y “trama” definen la revisión de la manzana [M13] del nuevo ensanche [M12] del ya urbanizado, en este caso, PAU de Carabanchel [M11]. **Una matriz -“meseta agujereada”** (2007:69)-, de plataformas dinámicas y espacios de encuentro [E21], de llenos y vacíos, en un barrio definido por la ausencia de ellos [M17]. Espacios abiertos públicos, adaptables, en relación con los semi-privados de los “paisajes interiores” definidos para el reciclaje del habitar del usuario. Sobre el proyecto anterior de los “Bancales”, de idéntica estrategia, Manuel Gausa llega a compararlo con la riqueza de la Kashbah árabe [C6], por riqueza en la estrechez y sobre todo la irregularidad de sus calles.

- C3 Ciudad: cartografía de múltiples capas trabajando en favor de las fuerzas del lugar.
- C4 Actar Arquitectura: Dispositivos capaces de articular movimientos y acontecimientos diversos.
- C5 Zonas híbridas entre paisaje y arquitectura. Límites difusos.



- C6 Imagen 2.74. Kasbah Araba.
- E2 "Brotos" o "Despuntos".
- E3 "Maclas" o "Despliegues".



- E6 Imagen 2.75. "En Bancales", Ceuta, 1998.
- G2 Reciclaje.
- L4 Paisajes interiores, dentro de paisajes entorno.
- L5 Hiper-Catalunya. Paisajes habitados. Cornellá, 2003.
- ◆ M1 Integración social y mejora de calidad de vida del usuario
- ◆ M11 Se conoce el contexto urbano concreto.
- ◆ M12 Nuevo Ensanche.
- M13 Nueva interpretación manzana cerrada
- ◆ M17 Ausencia de dotaciones sociales.

- ▶ ■ E4 "Trama" o "Entramado".
- ▶ ■ E5 "Topografías operativas".

- ▶ ■ E21 "Topografías operativas". Carabanchel: Meseta agujereada.

**Diagrama de articulación:**

- Hipótesis -fuerza sociocultural-
- ◆ Hipótesis -fuerza física-
- Huella.
- ..... Articulación.

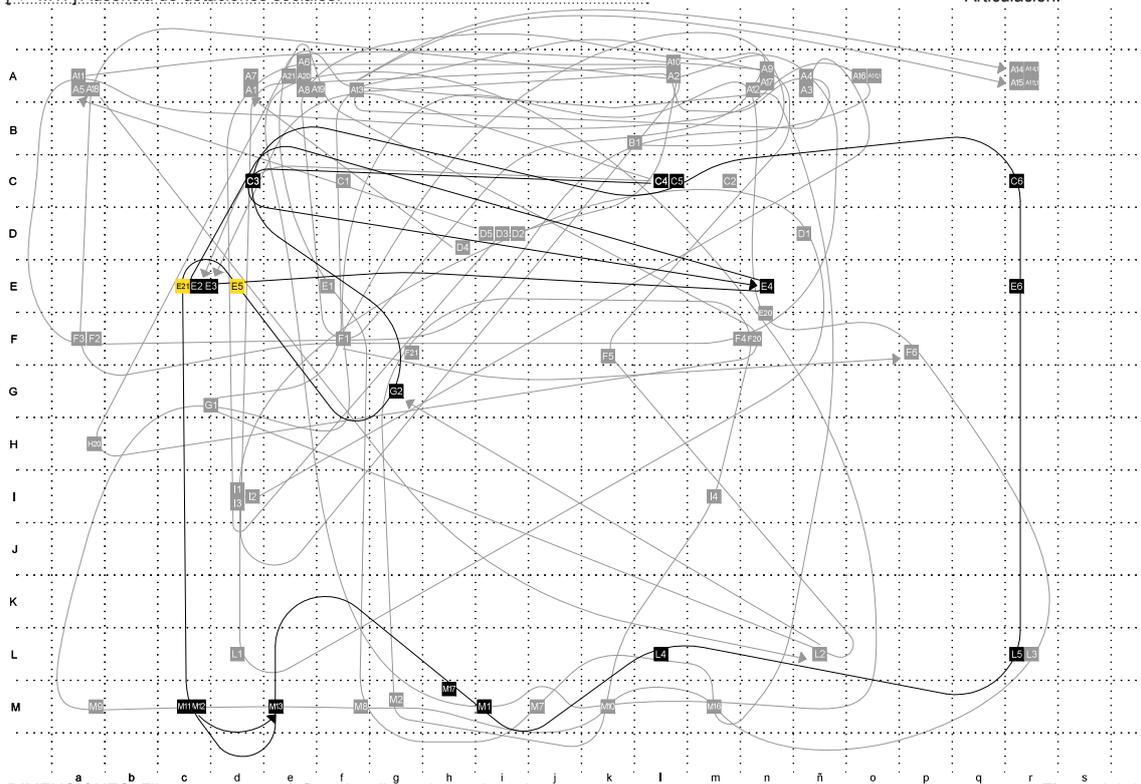


Figura 2.3.6.

DIMENSIONES. Filas o capas que definen las dimensiones de cada proyecto:

- |                 |                     |                                |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|
| [A] Función.    | [F] Construcción.   | [K] Economía.                  |
| [B] Estructura. | [G] Sostenibilidad. | [L] Disciplina Arquitectónica. |
| [C] Entorno.    | [H] Espacio Social. | [M] Concurso                   |
| [D] Contexto.   | [I] Usuario.        |                                |
| [E] Forma.      | [J] Normativa.      |                                |

COLUMNAS o diferentes interpretaciones subjetivas que definen cada hipótesis:

- |                 |                     |                                |                           |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------|
| [a] Función.    | [f] Construcción.   | [k] Economía.                  | [o] Referencia            |
| [b] Estructura. | [g] Sostenibilidad. | [l] Disciplina Arquitectónica. | [p] Orden                 |
| [c] Entorno.    | [h] Espacio Social. | [m] Concurso                   | [q] Crítica               |
| [d] Contexto.   | [i] Usuario.        | [n] Espacial                   | [r] Experiencia           |
| [e] Forma.      | [j] Normativa.      | [ñ] Temporal                   | [s] Literaria, Filosófica |

Las 250 viviendas de Carabanchel no son un lugar ni compacto, ni difuso, sino entrelazado. “Cada organismo ha conseguido un emplazamiento y una adaptación que le da las suficientes ventajas como elemento individual, atendiendo a su lugar concreto, y, al mismo tiempo, interactúa colectivamente de modo eficaz” (2007:69). Un lugar de campos de movimiento, de relaciones entrelazadas, de plataformas dinámicas, de relieves irregulares, donde surgen y se potencian fuerzas individuales y sociales, tal y como se define en la hipótesis de concurso sobre la inserción social. “Un paisaje habitado más que un ensanche residencial”.

Un paisaje, con una manzana irregular de 30.000m<sup>2</sup> [M14] [M15], y recortada en planta baja con el fin de adaptar la forma regular de los módulos prefabricados a la parcela [C20]. Por último, la ejecución material mediante planchas de aluminio grecadas y perforadas, responde a criterios de dispositivos de industrialización [M4], permitiendo el control sostenible [M3]. Además, las planchas permiten mejorar y fortalecer los valores estéticos y culturales de la ciudad de Madrid, tal y como solicita el concurso [M6]. Los contrastes cromáticos finales permiten diferenciar los límites de los vacíos privados y públicos.

## MATRIZ FINAL.

La forma sencilla de articular los dispositivos para generar toda una topología organizativa, tanto interior como exterior, lleva al equipo Actar Arquitectura a bautizarlo por sistema elemental: un sistema ele(m)ental de vacíos habi(li)tados.

La densidad de articulaciones en los dispositivos dinámicos propuestos por Manuel Gausa para la vivienda, muestran su cualidad como estrategias abiertas a contextos indefinidos. Enfrentados a "paisajes" y contextos concretos como el de Carabanchel, son capaces de resolver sus necesidades -hipótesis- como mapa de flujos necesario, para incentivar y recoger todo tipo de actividad y relación. En este caso un proyecto que pese a obtener el primer premio en concurso no es construido, pero donde la topografía de vacíos habi(li)tados generada -privados, semi-privados y públicos- otorga el espacio social y evolutivo personal que el espacio de la ciudad niega al usuario.

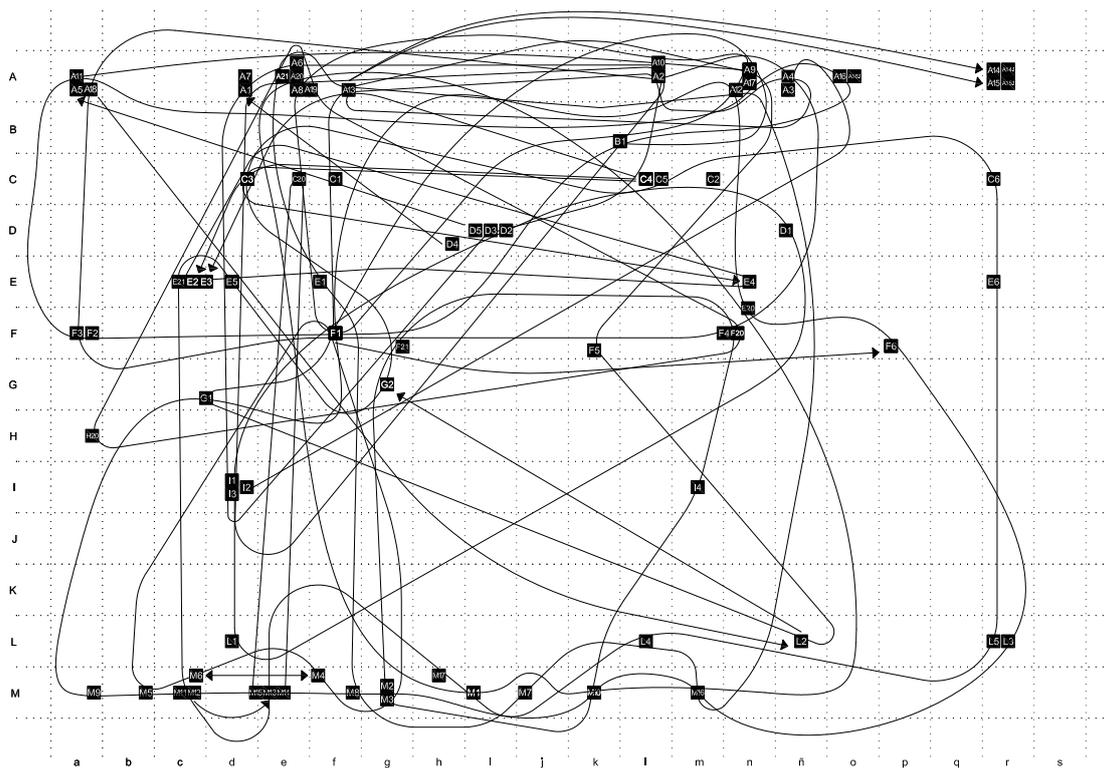


Figura 2.4.8. Matriz final. Proyecto 250 Viviendas sociales en Carabanchel. Actar Arquitectura.



Imagen 2.76. Vacíos habi(li)tados. Públicos, privados, semi-privados.

SÍNTESIS DEL PROCESO CRÍTICO ACTAR ARQUITECTURA. VACÍOS HABI(LI)TADOS: INTERMEDIO, PÚBLICO, PRIVADO.



Imagen 2.77. Topografía operativa. Meseta Agujereada.

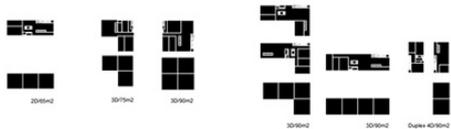


Imagen 2.78. Sistema modular prefabricado.

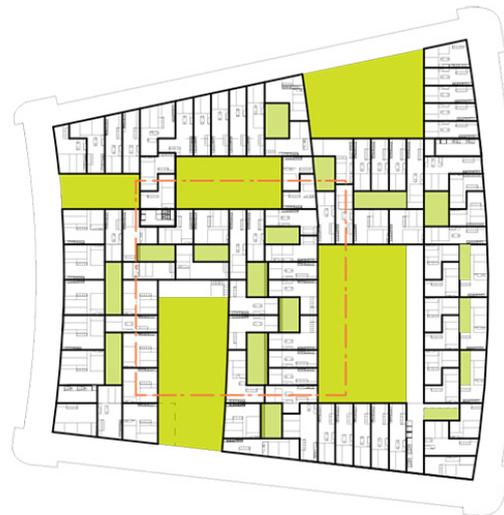


Imagen 2.79. Diversidad.

### CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES.

Como se ha indicado, la finalidad del trabajo es la de sintetizar los elementos del proceso arquitectónico, definido como juicio crítico de múltiples factores, hasta llegar a conclusiones sobre los que en él participan y sus relaciones. Factores que, en particular, se han abordado en el hábitat doméstico y, más concretamente, como caso de estudio, en la vivienda social. De la lectura de los tres procesos del caso de estudio, se extraen las primeras conclusiones.

Como se puede observar en las líneas que los tres análisis realizados marcan, la investigación se aborda desde la contemporaneidad y la **preocupación por la forma de abordar la realidad compleja e imprevisible**, sacudida por múltiples fuerzas heterogéneas. En los tres análisis, la dificultad de objetivar el proceso de arquitectura, lleva a la reflexión acerca del pensamiento y su influencia en el proceso arquitectónico. Proceso que está intervenido por códigos subjetivos (propios del sujeto o grupo que lo ejecuta), formados por experiencias y recuerdos. De su estructura difuminada y capacidad a la hora de traducir un estímulo exterior, dependerá la interpretación tanto arquitectónica como de la realidad. Así, el estudio de los tres procesos críticos, se fundamenta en el análisis de la estructura del pensamiento, basada en experiencias pasadas que modifican la forma de interpretar un presente estimulado por el proyecto arquitectónico, y su proyección futura.

Sobre ello y a lo largo del estudio, se observa en el trabajo la particularidad del sujeto a la hora de interpretar un mismo suceso. Para Aranguren y Gallegos, la arquitectura es suma de relaciones entre lo conocido y lo desconocido, y su definición está en los límites del saber real y el saber emocional; la frontera difusa de la estructura de los recuerdos propicia la diferencia de estos dos límites del saber. Amann, Cánovas y Maruri (ACM), sin embargo, lo hacen en el encuentro de fragmentos de acontecimientos que pertenecen a nuestro inconsciente diseminado. Es precisamente Cánovas quien valora el enriquecimiento de nuestro inconsciente con el “robo” de otras arquitecturas para generar mayor capacidad para el encuentro. Por su parte, Manuel Gausa habla de miradas desde diferentes perspectivas según los códigos del observador, atentas a la diversidad de la realidad y cuyos resultados responden a la interpretación del sujeto que la realiza. Miradas abiertas que, definidas en otros contextos –experiencias- traducen el estímulo del presente arquitectónico y que se deben realizar desde “amnesias tácticas”, alejadas de deseos o estructuras predefinidas que las determinen. Por ello, como primera conclusión, la particularidad define el proceso crítico como individualizado, tanto si lo lleva a cabo un sujeto como un colectivo.

Esta interpretación dispar del proceso crítico genera los tres modos diferentes de abordarlo y justifica la inviabilidad de objetivar el procedimiento que lo rige, extrayendo del caso de estudio, tres procedimientos diferenciados, y por ello únicos. El primero de ellos mediante la “discusión” –diálogo- que genera las diferencias de Aranguren y Gallegos de modo individual entre lo conocido y lo desconocido, y posteriormente entre ellos; diálogo donde acontecen nuevas diferencias y el medio propicio para el encuentro. Se trata de un canal ajeno a la forma arquitectónica capaz de representar y reintroducir parámetros cualitativos.

Otro de los medios ajenos a la forma arquitectónica es el procedimiento de ACM: generado por la articulación de fragmentos, se fundamenta en el “encuentro azaroso” de ellos, en el vagar por los recursos del pensamiento para generar encuentros fortuitos. Manuel Gausa, por su parte, propone unos “dispositivos dinámicos”, abiertos a la particularidad de las miradas interpretativas de la realidad y del contexto concreto de cada proyecto.

En estos tres procedimientos se observa la clasificación de los modos diferentes de ordenar la complejidad que propone Enrico Tedeschi (1972:44) en *Teoría de la Arquitectura*: como el de los “dispositivos dinámicos” de Gausa centrado en las componentes de un proyecto (componentes arquitectónicos) y, por otro lado, el caso de los “diálogos” y el “encuentro azaroso” como aquellos que intentan ordenar el proceso crítico del proyecto. Estos últimos, aún perteneciendo a un mismo grupo, también presentan formas diferentes de orden de la complejidad, por lo que el cambio de paradigma que destacaba Edgar Morin (1998:34) en la contemporaneidad, se establece en el modo particular de orden que tiene cada sujeto, no pudiendo hablar de un cambio hacia un procedimiento universal.

De la acumulación de hipótesis físicas e hipótesis socioculturales definidas en los casos de estudio, resultan tres amalgamas muy diferentes. En ellas, las hipótesis comparecen individualizadas por nuestros códigos subjetivos, definiendo su cuantía y naturaleza. Es decir, en las amalgamas entre diferentes sujetos en idéntico contexto, como en los tres proyectos de viviendas en Carabanchel, existen diferencias notables (Figura 3.1, Figura 3.2, Figura 3.3).

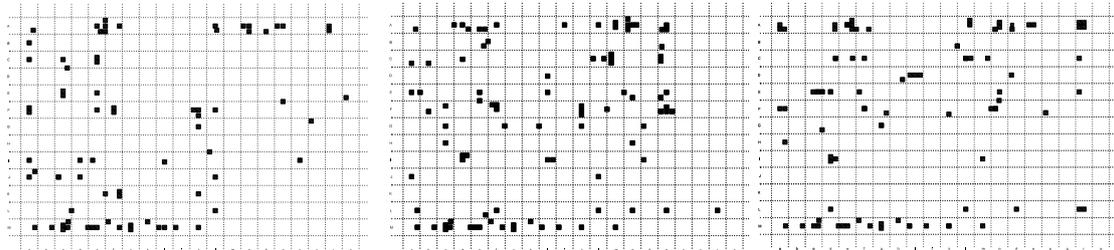


Figura 3.1. Amalgama Aranguren y Gallegos. Figura 3.2. Amalgama ACM.

Figura 3.3. Amalgama Actar Arquitectura.

Destaca la densidad de elementos en la de ACM, con respecto a la de Aranguren y Gallegos, que basan su discurso en los límites entre lo conocido; experiencias en obras propias previas que definen hipótesis complejas cuyo estudio pormenorizado propiciaría mayor densidad en su amalgama y lo desconocido, propio del nuevo concurso. La amalgama de Actar Arquitectura también viene definida con menor densidad que ACM debido a la aplicación de los dispositivos dinámicos, a los que se le supone una importante investigación previa hasta la aplicación en el proyecto. Por último, los encuentros azarosos de ACM, generados por acumulación de fragmentos del pasado, explican la mayor densidad de las tres analizadas. Sin embargo, la densidad de hipótesis en los tres proyectos muestra la capacidad por parte de los tres equipos para el resultado novedoso y la solución a la realidad compleja que afronta la arquitectura, y en este caso el proyecto de viviendas sociales en Carabanchel. Como tercera reflexión a las primeras conclusiones, estas amalgamas son síntesis de una actitud compleja particular hacia el proyecto: la experiencia conocida de obras realizadas al encuentro de límites desconocidos en Carabanchel de Aranguren y Gallegos, los dispositivos abiertos a nuevas realidades (Carabanchel) en Actar, y la acumulación en ACM de fragmentos del pasado con fragmentos propios del concurso.

Por otro lado, esta diversidad (Figura 3.1, Figura 3.2, Figura 3.3) muestra la complejidad y el entretrejimiento de los elementos considerados. Procesos críticos libres de axiomas, donde las hipótesis son acumuladas como elementos porosos, capaces de combinarse con sus semejantes, ser modificadas, revisadas o descartadas, pues nunca comparecen como factor determinante. Axiomas que, como elementos determinantes deben diferenciarse de las *hipótesis* presentes en la amalgama: *físicas (limitantes)* o *socioculturales (diferenciales)*.

Determinar significa fijar los términos de algo<sup>94</sup>, en este caso de la amalgama, negando la libertad y la libre interpretación<sup>95</sup>. Sin embargo, las hipótesis físicas (limitantes) son aquellas fuerzas que, proviniendo del contexto, acotan la influencia de las fuerzas socioculturales en el proceso crítico arquitectónico. Mientras las determinaciones –axiomas- provienen de experiencias y deseos no suscitadas por el proyecto, las limitantes provienen de una condición de proyecto (como programa, normativa, presupuesto) o un contexto concreto (como un solar con irregularidades, un clima extremo, condiciones ambientales). Como en el caso de los tres procesos abordados, de la capacidad e interpretación del sujeto que ejecuta la acción del proceso dependerá la limitación y el acotado de estas fuerzas físicas sobre las socioculturales, que no las determinará.

Un ejemplo de ello en el proceso crítico del hábitat doméstico es el modo en que se ha afrontado la normativa y las restricciones económicas en Carabanchel. Mientras que la normativa se afronta con un nivel alto de interpretación en el interior de las viviendas de Aranguren y Gallegos donde acontece el espacio adaptable contemporáneo, supone una limitación muy considerable en ACM, quienes confían toda la adaptabilidad funcional al espacio intermedio exterior, generando unas viviendas mínimas a base de pequeñas compartimentaciones. Por otro lado, el caso de las restricciones económicas que, pueden suponer una fuerza física importante en un lugar subdesarrollado o como lo fue en la sociedad europea del siglo XIX, se ve muy reducida gracias a la industria y las posibilidades que ofrece, tal y como se observa en los tres casos. Todas se apoyan en ella con tal de reducir costes, sin que suponga limitación alguna a las fuerzas socioculturales. Estas últimas fuerzas, son definidas por inquietudes que definen el cómo y dónde ocurren las necesidades básicas y sociales del usuario de un proyecto concreto de arquitectura en base a una realidad heterogénea. Situación que se observa en la densidad de la dimensión funcional [FILAA] de las tres matrices vistas para los concursos de Carabanchel (Figura 3.4, Figura 3.5, Figura 3.6).

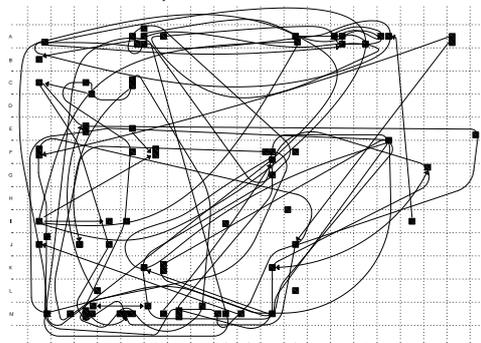


Figura 3.4. Matriz Final Aranguren y Gallegos.

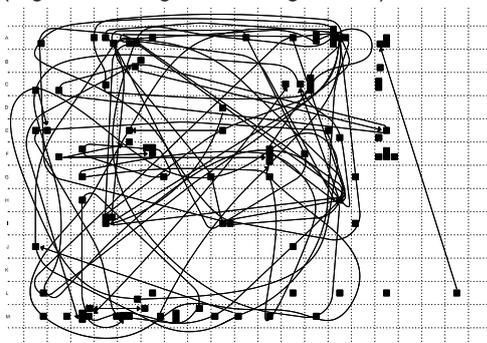


Figura 3.5. Matriz Final ACM.

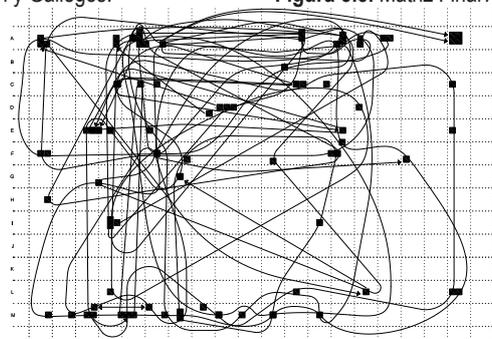


Figura 3.6. Matriz Final Actar Arquitectura. (Manuel Gausa)

94 "Determinar". Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española., 23ª edición, Madrid, 2014.

95 "Determinismo". Glosario de conceptos filosóficos. <http://www.filosofia.net/materiales/rec/glosario.htm> [Visitada el 11/5/2015]

Las fuerzas socioculturales, definidas por el carácter, identidad cultural, experiencia y sensibilidad arquitectónica, presentan una mayor diferencia que las fuerzas físicas, y por ello se presentan como diferenciales en el proyecto arquitectónico. Así, la situación crítica definida por Amos Rapoport, como el grado de libertad que las fuerzas físicas dejan a las fuerzas socioculturales, además de ser marcada por el contexto que genera las fuerzas físicas, depende también de los códigos interpretativos del sujeto a la hora de definir sus limitaciones, por ello, la situación crítica puede considerarse también dependiente del sujeto, como el caso visto con la normativa.

Las matrices demuestran la realidad heterogénea del proyecto de viviendas en Carabanchel, donde ciertas dimensiones se muestran con mayor intensidad, como las citadas del “cómo y dónde se realizan las necesidades básicas” –funcionales- [FILA A] y las constructivas [FILA F]. Sin embargo, comparecen otras con diferentes intensidades, como las diferencias en la densidad de elementos en las referencias [columna o] de gran intensidad en ACM, a diferencia de las experiencias [columna r] con mayor densidad en Manuel Gausa y Actar Arquitectura. (Figura 3.7, Figura 3.8, Figura 3.9)

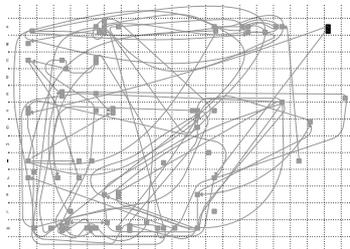


Figura 3.7. Columna r. Aranguren y Gallegos.

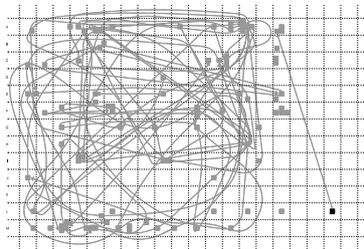


Figura 3.8. Columna r. ACM.

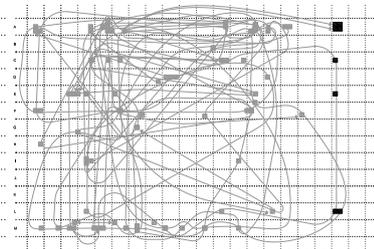


Figura 3.9. Columna r. Actar Arquitectura.

Otro de los contrastes, lo ofrece las perspectivas fuera de la disciplina arquitectónica [columna s], donde sólo Aranguren y Gallegos se refieren al mundo del ferrocarril, como ejemplo de diseño, pero que se ha observado importante en otros casos durante el estudio general del proceso crítico, como en Peter Eisenman o en Le Corbusier y la concha de la Chapelle Notre Dame du Haut, Ronchamp, France, 1950 - 1955. Estas últimas diferencias (columna o, columna r, columna s) en la densidad y la naturaleza de las diferentes hipótesis muestran de nuevo la particularidad del proceso crítico. En los contrastes de las dimensiones, a las observaciones anteriores, cabe sumar el grado interpretativo de la normativa [FILA J] Aranguren y Gallegos, con respecto a los otros dos equipos estudiados (Figura 3.10, Figura 3.11, Figura 3.12). Por otro lado, hay que subrayar que existen dimensiones que no quedan definidas por la densidad de elementos en sus filas o columnas: como el espacio social en Actar Arquitectura [FILA H], con una única hipótesis en la fila de su amalgama no responde a la intensidad del discurso sobre este espacio en la vivienda social de Actar, por lo que dentro de cada dimensión pueden existir diferentes niveles de hipótesis, según su importancia.

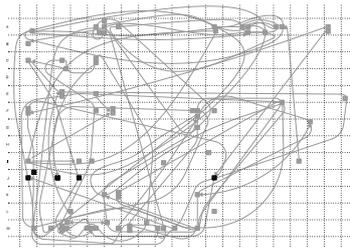


Figura 3.10. FILA J. Aranguren y Gallegos.

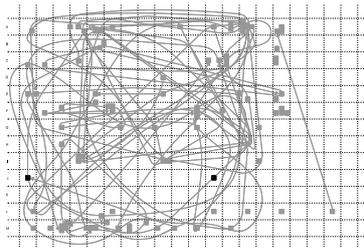


Figura 3.11. FILA J. ACM.

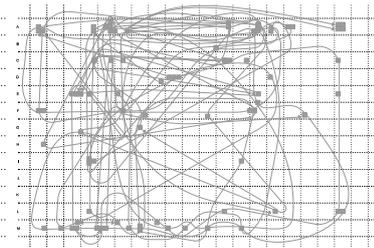


Figura 3.12. FILA J. Actar Arquitectura.

En los tres casos de estudio, se observa una acumulación de hipótesis, pero modos diferentes de articulación. El objetivo perseguido por los tres equipos es el mismo, sintetizar la realidad. Como ejemplo, la huella vacío-construido en Carabanchel de Aranguren y Gallegos relaciona hipótesis (algunas como huella previa), como la espina funcional, el espacio modificable según el usuario, la transitoriedad funcional dentro del vacío a colonizar, y la acumulación de la función en los bordes. Elementos como el vacío o espina funcional como hipótesis del término vacío construido, son huellas previas de otras hipótesis que hacen aumentar la complejidad del término vacío-construido. Luego, en el proceso, enfrentada al contexto concreto se define una nueva huella de estas hipótesis, como la seriación en favor de resolver las restricciones económicas de unas viviendas sociales, y la disposición de la tabiquería móvil que cumple con la normativa y los requisitos del concurso de generar unidades de dos a tres habitaciones.

El proceso crítico, pues, evoluciona con el juicio de las hipótesis, y el resultado de articular dos o más genera una huella como síntesis de sus hipótesis. La acción de dos o más hipótesis, “tiene un mayor efecto y aproximación a la realidad compleja que la suma de los efectos individuales.”<sup>96</sup> Por ello podemos concluir que la articulación en estos casos de estudio en particular y en el proceso crítico arquitectónico, debe ser sinérgica, con el fin de generar una mayor aproximación a la complejidad. Pero, en ninguno de los tres casos, la huella como rastro de la articulación sinérgica que se produce es su final en el proceso. Como se ha señalado, alguna de las hipótesis que genera el vacío-construido en Aranguren y Gallegos, era huella previa, pero la energía que se defiende en el proceso crítico arquitectónico permite su constante reintroducción, y mezcla con otras hipótesis del proceso y propias del contexto concreto.

Si hay un proceso de los tres que defina mejor la reintroducción y revisión de las huellas ese es el procedimiento abierto utilizado por Manuel Gausa: el de los “dispositivos dinámicos”. Sus dispositivos son reflexión previa de su experiencia arquitectónica, pero su definición permite la reintroducción y revisión mediante nuevas hipótesis y huellas que definen la forma arquitectónica como respuesta a una realidad concreta, en su complejidad e imprevisibilidad. En Carabanchel terminan definiendo los vacíos habi(li)itados en tres niveles diferentes: privado, semi-privado y público. Este sería ejemplo de la reinterpretación y revisión de las hipótesis surgidas fuera del procedimiento, que por su apertura (dispositivos abiertos) permiten este ciclo circular de revisión.

En el caso de ACM, la huella espacio sin uso [A3, Figura 3.7], se reintroduce en el sistema como hipótesis de una nueva huella: la de espacio público [A5, Figura 3.8]. La reintroducción de la huella “espacio sin uso” como hipótesis acaba participando de la huella que termina definiendo al final del proceso la síntesis de proyecto de Carabanchel el “espacio intermedio público privado” [A9, Figura 3.9]. Esta huella, el espacio intermedio, fue reintroducida para ser revisada con más hipótesis consideradas en el proceso, generando un ciclo de significación y reintroducción. Se observa pues un proceso espiral, de reintroducción de nuevas huellas, y ocurre lo mismo con hipótesis surgidas por un cambio en las condiciones de proyecto como, por ejemplo, el caso de los usuarios finales en el proyecto de Aranguren y Gallegos, que provoca una constante revisión de la amalgama. Esta circularidad (en espiral), va sintetizando el discurso crítico, por lo que una nueva huella conforme avanza el proceso puede suponer la síntesis de un número mayor de hipótesis, y con ello un aumento de la complejidad en los resultados del proceso.

96 “Sinérgia” Op. Cita. 96

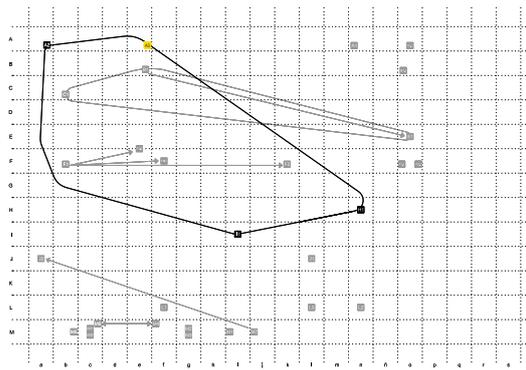


Figura 3.13. Huella "Espacio sin uso" [A3] ACM.

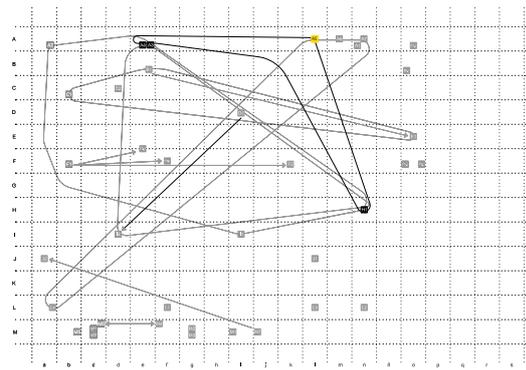


Figura 3.14. Huella "Espacio público" [A5]. ACM.

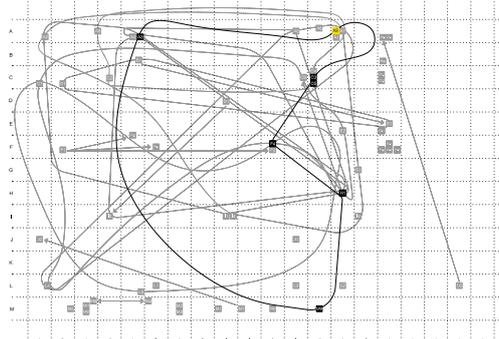


Figura 3.15. Huella "Espacio intermedio público-privado" [A9]. ACM.

Como conclusión final, tras las primeras conclusiones, es el vacío habilitado el que sintetiza las múltiples capas de la realidad, en el cómo y dónde surgen las necesidades básicas en el interior del hábitat doméstico. Aspecto, en el que se basa según Rapoport -como se ha señalado-, el proceso crítico para situaciones críticas bajas como la definida en Carabanchel. El discurso crítico de los tres estudios, definido por la inestabilidad e imprecisión del usuario al que se enfrentan, les lleva a definir con sus particularidades, y articulado con las hipótesis multidimensionales propias de cada proceso crítico, el espacio vacío como el lugar propicio de desarrollo de las necesidades básicas inestables del usuario de Carabanchel. En este lugar libre de estructuras predefinidas ven el espacio propicio para que el usuario de la vivienda pueda definir su particularidad, pueda sentirlo suyo y habitado.

De nuevo, se puede definir la particularidad del proceso en él, pues en Aranguren y Gallegos, el vacío-construido que genera el espacio adaptable es interior, negando la relación con un ensanche definido por la ausencia de espacios dotacionales y diseñado para el coche. Es esa ausencia de lugares sociales la que lleva a definir el espacio intermedio vacío como exterior en ACM, ofreciendo al usuario el espacio que la ciudad le ha negado. En un nivel intermedio entre ambos situamos a Actar Arquitectura y Manuel Gausa, sus dispositivos generan una topografía diversa de vacíos privados (cerrados), semi-privados y públicos (abiertos). La síntesis de la complejidad de estos tres casos de estudio en espacios sin uso, podría plantear la necesidad de ser incluidos en la normativa que asegura la vivienda digna como m<sup>2</sup> sin uso.

Por último, los tres procedimientos estudiados muestran los procesos críticos del proyecto del hábitat como meta-sistemas que asumen cualquier dimensión de la realidad en las diferentes fases del proceso de proyecto. Así, estos espacios definidos como vacíos en la determinación de su función, pero adaptables a cualquier situación que se le presente al usuario, son el contrapunto al meta-sistema como procedimiento en el hábitat doméstico como arquitectura.

## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### INTRODUCCIÓN.

- ALBERTI, Leon Battista. 1991. *De re aedificatoria*. 1452. Torrejón de Ardoz, Madrid, España. Editorial Akal, D.L.
- ARGAN, Giulio Carlo. 1975. *El arte moderno. 1770-1970. Vol. 2*. Valencia, España. Fernando Torres, editor.
- ALEXANDRE, Christopher; ISHIKAWA, Sara y SILVERSTEIN, Murray. 1980. *Un lenguaje de patrones*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- BANHAM, Reyner. 1985. *Teoría y Diseño en la primera era de la máquina*. Barcelona, España. Ediciones Paidós.
- BITTNER, Josef. 1930. *Die Neubauten der Stadt Wien*. Viena, Austria. Editorial Leipzig.
- FRAMPTON, Kenneth. 2006. "Hacia un regionalismo crítico: Seis puntos para una arquitectura de resistencia", *La posmodernidad*. Edición a cargo de Hal Foster. Barcelona, España. Editorial Kairós.
- GAUSA, Manuel. 2001. *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.
- ----- . 2002. *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.
- ----- . 2010. *Open. Espacio Tiempo Información*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.
- HOLL, Steven. 2011. *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- JARAUTA, Francisco. 1996. "Tensiones del arte y la cultura en las sociedades tardocapitalistas", *Otro marco para la creación*. Madrid, España. Editorial Complutense.
- MIYAKE, Riichi. 1988. "L'Ideologie des Beaux-Arts", *Les Dessins d'architecture de l'Ecole des Beaux-Arts*, Annie Jacques, París, Francia. Les Editions Arthaud.
- MONTANER, Josep Maria. 1995. "El racionalismo como método de proyección: progreso y crisis", 12. *Disseny, comunicació, cultura*. Disponible en: <http://tdd.elisava.net/coleccion/12/montaner-es>
- ----- . 1999. *El racionalismo como método de proyectación en La Modernidad superada. Arquitectura, Arte y Pensamiento del siglo XX*. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona.
- ----- . 2008. *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- MONTANER, José María, MUXÍ MARTINEZ, Zaida. 2010. "Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI". En *Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes*, dearq n° 06, Colombia. pp. 82-89. Disponible en: [http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq06\\_07 - Montaner - Muxi.pdf](http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq06_07 - Montaner - Muxi.pdf)
- MORIN, Edgar. 1998. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España. Editorial Gedisa.
- ----- . 2007. *La mente bien ordenada. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*, M.J. Buxó, D. Montesinos, trads., Seix Barral, Barcelona.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. 1980. *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona, España. Editorial Blume.
- ROTH, Leland M. 2000. *Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significados*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- TEDESCHI, Enrico. 1972. *Teoría de la arquitectura*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Nueva visión.
- VENTURI, Robert. 2012. *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- ZEVI, Bruno. 1981. *Saber ver la Arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Barcelona, España. Editorial Poseidón.

### CAPÍTULO 1. CONCEPTOS.

- ALEXANDRE, Christopher; ISHIKAWA, Sara y SILVERSTEIN, Murray. 1980. *Un lenguaje de patrones*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- ALLEN, Stan. 1997. "Ecologías Artificiales: el trabajo de MVRDV". *El Croquis* n°86. Madrid, España. Editorial El Croquis.
- ANDRÉ, Ricard. 2000. *La aventura creativa: las raíces del diseño*. Barcelona, España. Editorial Ariel.
- BENTON, Tim. 1980. "La matita del cliente". *Rassena* n°3. Milano, Italia. Editorial Vita e pensiero. p. 17-24
- ----- . 1983. "Drawings and clients: Le Corbusier's Atelier Methodology in the 1920s". *AAFiles* n°3. London, England. p. 42-50
- CASSIGOLI, R. y PIANO, R., 2005, *Renzo Piano. La responsabilidad del arquitecto. Conversación con Renzo Cassigoli*.

- Barcelona, España. Gustavo Gili, S.A.
- CUÉLLAR, CARLOS. 1999. *Jacques Tati*, Madrid, España. Editorial Cátedra.
  - DELEUZE, Gilles y GUATTARI, Félix. 1980. *Mille Plateaux. Capitalisme et Schizophréne 2*. París, Francia. Editorial Minuit.
  - DELLEUZE, Gilles. 2006. *Diferencia y Repetición*, Buenos Aires, Argentina. Editorial Amorrortu.
  - ELEB. M y CHÁTELET A. M. "Sociabilité et intimité des logements d'aujourd'hui." Ed. Harmattan. p.45. Extraído de GONZÁLEZ, Xavier. 2003. "Los vestidos de Barbie". A+t 22. Densidad IV. p. 6-13.
  - ESTEBAN PENELAS, José Luis, 2007. *Arquitecturas del siglo XXI*. Madrid, España. Editorial Fundación COAM.
  - FLUSSER, Vilém. 2002, *Filosofía del diseño*, Madrid, España. Editorial Síntesis S.A.
  - GAUSA, Manuel. 2007. *Arquitecturas del siglo XXI*. Madrid, España. Editorial Fundación COAM.
  - GUALLART, Vicente. 2010. "La vivienda es el solar de una vivienda", *Otra mirada*, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - HEIDEGGER, Martín. 1951. "Construir, Habitar, Pensar". Disponible en <http://www.geoacademia.cl/docente/mats/construir-habitar-pensar.pdf> [Visitada el día: 17/X/2015]
  - HERREROS, Juan. 2010. "Espacio doméstico y sistema de objetos." *OTRA MIRADA*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. Texto extraído de Exit 1, octubre de 1994, p. 82-99.
  - LE CORBUSIER. 1977. *Hacia una arquitectura*. 2ª ed. Barcelona, España. Editorial Poseidón.
  - MONTANER, Josep María. 2008. *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili S.A.
  - MONTEYS, Xavier y FUERTES, Pere. 2001. *Casa collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - MORIN, Edgar. 1988. *El Método: el conocimiento del conocimiento*. Madrid, España. Ediciones Cátedra.
  - ----- . 1998. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, España. Editorial Gedisa.
  - ----- . 2007. *La mente bien ordenada. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. M.J. Buxó, D. Montesinos, trads., Barcelona, España. Editorial Seix Barral.
  - NORBERG-SCHULZ, Christian. 1980. *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona, España. Editorial Blume.
  - ----- . 1979. *Intenciones en la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - RAMÍREZ, José Luis.1999. "La construcción de la ciudad como lógica y como retórica. Los dos significados de la ciudad". En *Astrágalo. La ciudad y las palabras* (No. 12). Editorial del Instituto Español de Arquitectura.
  - RAPOPORT, Amos. 1972. *Vivienda y cultura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - ROSSI, Aldo. 1976. *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - ROWE, Collin. 1999. *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - RYBCZYNSKI, Witold. 1997. *La casa. Historia de una idea*. San Sebastián, España. Editorial Nerea, S.A.
  - SIZA, Álvaro. 1994. "Salvando las turbulencias: entrevista con Álvaro Siza por Alejandro Zaera". "El croquis nº 68-69". Madrid, España. Editorial El Croquis.
  - SORIANO, Federico. 2004. *Sin tesis. Arquitectura ConTextos*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili S.A.
  - TEDESCHI, Enrico. 1972. *Teoría de la arquitectura*. Buenos Aires. Editorial Nueva visión.
  - TRILLO DE LEYVA, Juan Luis. 2012. *La palabra y el dibujo*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - TUÑÓN, Luis Moreno y MANSILLA, Emilio. 2005. "Conversaciones en voz baja.". *Escritos circenses*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. S.A.
  - VENTURI, Robert. 2012. *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - WOLF, D. Prix. 2010. *Himmelblau no es ningún color*. Arquitectura ConTextos. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. S.A.
  - ZEVI, Bruno.1986. *Erich Mendelsohn*. 2ª ed. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.
  - ZUMTHOR, Peter. 2005. *Pensar la arquitectura*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.

## FOTOS.

**Imagen 1.1.** Patrones. Representación de un conjunto de patrones, en forma de semitráma abajo.

Fuente: ALEXANDER, Christopher. 1968. "La ciudad no es un árbol". *Nuevas ideas sobre diseño urbano*. Cuadernos summa-nueva visión 9. Buenos Aires, Argentina. Editorial Nueva visión. p. 21.

**Imagen 1.2.** Dibujo en Erich Mendelsohn. Centro Médico Universitario Hadassah, Monte Scopus, Jerusalén, 1934-1939. Fuente:

**Imagen 1.3.** Dibujo en Álvaro Siza. Casa da Arquitectura, Matosinhos, Portugal, 2009. Fuente: "Casa da Arquitectura, Matosinhos, Portugal, 2009.". *El Croquis* nº168/169 Madrid, España. Editorial El Croquis. 2013. p.306-307.

**Imagen 1.4.** Retrato del mundo, fotografía de una familia británica y otra cubana. Fuente: *Casa collage: Un ensayo sobre la*

*arquitectura de la casa*. Xavier Monteys, Pere Fuertes. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. S.A. 2001 p.19. Autor: Peter Menzel, David Reed/Material. World-Asa.

#### FIGURAS.

**Figura 1.1.** AMALGAMA. Acumulación de hipótesis. Fuente: Propia.

**Figura 1.1.1.** Amalgama instante t=1 Fuente: Propia.

**Figura 1.1.2.** Amalgama instante t=2 Fuente: Propia.

**Figura 1.2.** DIMENSIONES DE UNA AMALGAMA. Fuente: Propia.

**Figura 1.2.1.** Dimensiones de una amalgama. Fuente: Propia.

**Figura 1.2.2.** Dimensiones difuminadas de una amalgama. Fuente: Propia.

**Figura 1.2.3.** Dimensiones bajo códigos subjetivos sujeto 1. Fuente: Propia.

**Figura 1.2.4.** Dimensiones bajo códigos subjetivos sujeto 2. Fuente: Propia.

**Figura 1.3.** ARTICULACIÓN. Articulación de hipótesis de una amalgama. Fuente: Propia.

**Figura 1.3.1.** Articulación simultánea de hipótesis. Fuente: Propia.

**Figura 1.3.2.** Huellas. Fuente: Propia.

**Figura 1.4.** ENERGÍA. Fuente: Propia.

**Figura 1.4.1.** Aparición de nuevas perspectivas tras nueva articulación. Fuente: Propia.

**Figura 1.4.2.** Aparición de nuevas dimensiones tras una nueva articulación e hipótesis nueva. Fuente: Propia.

**Figura 1.5.** FRONTERA DE UN RECUERDO SOBRE UN MISMO OBJETO EN DIFERENTES SUJETOS. Fuente: Propia.

**Figura 1.5.1.** Interferencia del recuerdo. Fuente: Propia.

**Figura 1.6.** MATRIZ COMO SISTEMA. Fuente: Propia.

## CAPÍTULO 2. CASO DE ESTUDIO.

· ALLEN, Stan. 1996. "Distribuciones, combinaciones y campos". "BAU 014". Santander, Cantabria. Editorial Colegio de Arquitectos de Cantabria.

· AMANN, Atxu y CÁNOVAS, Andrés. 1996. "Monólogos". *Catálogos de Arquitectura nº1*. Murcia, España. Editorial Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia.

· AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. 1998. "Sobre encuentros". *4 proyecciones : Amann/Cánovas/Maruri, Jesús Aparicio, Aranguren/Gallegos, Sancho/Madrivejos*. Madrid, España. Editorial Ministerio de Fomento.

· AMANN, Atxu y CÁNOVAS, Andrés. 2003. "Tristes tópicos. Aforismos escuetamente desarrollados sobre las condiciones contemporáneas de la vivienda." *Catálogos de Arquitectura nº12*. Murcia, España. Editorial Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia.

· AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. 2006. "82 viviendas de Carabanchel, Madrid". "AV Monografías". Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL.

· AMANN, Atxu y CÁNOVAS, Andrés. 2007. "Lugares sin nombre". "Arquitectura Viva 114. Vivienda Normal". Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL.

· AMANN, Atxu y SEGUÍ Javier. 2008 "Caracola". *Arquitectos: información del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España nº185*. Madrid, España. Editorial Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.

· AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. 2010. "82 viviendas en Carabanchel, Madrid". *AV Monografías 141-142: España 2010*. Madrid, España. Editorial Editorial Arquitectura Viva S.L.

· ARANGUREN, María José y GALLEGOS José. 2002. *20 años proyectos EMV: 1982-2002*. Madrid, España. Editorial Empresa Municipal de la Vivienda D.L.

· ----- . 2004. "Limitar los límites". *El Croquis 119. Sistemas de trabajo*. Madrid, España. Editorial El Croquis.

· ----- . 2007. *Arquitecturas del siglo XXI*. Madrid, España. Editorial Fundación COAM.

· ARCHILLA, David. 2006. "De Guante Blanco". *Monoespacios 11. Amann, Cánovas y Maruri*. Madrid, España. Editorial Fundación Cultural COAM.

· AUGÉ, Marc. 1998. *Los "no lugares" espacios del anonimato: una antropología sobre la sobremodernidad*. Barcelona, España. Editorial Gedisa, D.L.

· BALLESTEROS, José Alfonso. *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L., 2001.

· BARBA CORSINI, F.J. 1995 "Viviendas, nuevas alternativas", *Quaderns nº210*. Barcelona, España. Editorial Colegio Oficial Arquitectos de Catalunya.

- CASARES, Julio. 1996. *Diccionario ideológico de la lengua española*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili. S. A.
- DE LA SOTA, Alejandro. 2002. *Escritos, Conversaciones, Conferencias*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- ELEB VIDAL, CHATELET MANDOU. 1995. "La flexibilidad como dispositivo", *Quaderns* nº 210. Barcelona, España. Editorial Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya.
- EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO, 2006. "Horizontes de la vivienda pública, Madrid 1981-2006: exposición conmemorativa del 25 aniversario de la creación de la Empresa Municipal de la Vivienda y el Suelo." Madrid, España. Editorial Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo.
- GAUSA, Manuel. 2000. *Arquitectura Pensamiento. Miradas de lo contemporáneo*. Valencia, España. Editorial Servicio de Publicaciones UPV.
- ----- . 2001. *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.
- ----- . 2002. *Housing*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.
- ----- . 2005. "Vivienda: nuevos sistemas, nuevos paisajes". *Arquitectos: información del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España nº176*. Madrid, España. Editorial Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.
- ----- . 2007. *Arquitecturas del siglo XXI*. Madrid, España. Editorial Fundación COAM.
- ----- . 2010a. "Paradojas operativas : decálogo proneista". *Otra mirada*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili S.A.
- ----- . 2010b. "Mirada híbrida, mirada múltiple, mirada polifocal". *Otra mirada*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili S.A.
- ----- . 2010c. *Open. Espacio Tiempo Información*. Barcelona, España. Editorial Actar S.L.
- ----- . 2010d. "Vivienda más por menos". *Otra mirada*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili S.A.
- ----- . 2012 "Un F117 en Cartagena" *Oris nº74*. Zagreb, Croacia. Editorial Oris. Se puede consultar en: <http://amanncanovasmaruri.blogspot.com.es/2012/05/un-f117-en-cartagena.html> [Visitada el 3/3/2015]
- La Enciclopedia Salvat. 2003. Madrid, España.. Editorial Salvat.
- MARURI, Nicolás. Septiembre 2006. *La cabina de la máquina : evolución del espacio vertical en los proyectos domésticos de Le Corbusier*. Madrid, España. Tesis Doctoral. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid.
- MIRANDA REGOJO, Antonio. 1993. "Lejos del virtuoso virtuosismo". Madrid, España. Editorial C.S.C.A.E.
- ----- . 2006. *Monoespacios 11. Amann, Cánovas y Maruri*. Madrid, España. Editorial Fundación Cultural COAM.
- RAPOPORT, Amos. 1972. *Vivienda y cultura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- SMITHSON, Robert. 1979. "Incidents of Mirror-Travel in the Yucatan". *The Writings of Robert Smithson*. Nueva York, EEUU. Editorial Nancy Holt. Extraído de AMANN, Atxu, CÁNOVAS, Andrés y MARURI, Nicolás. 1998. "Sobre encuentros". *4 proyecciones : Amann/Cánovas/Maruri, Jesús Aparicio, Aranguren/Gallegos, Sancho/Madrdejos*. Madrid, España. Editorial Ministerio de Fomento.

## FOTOS.

**Imagen 2.1.** 64 Viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2003. Arangüren y Gallegos.

-Exterior. *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.234.

-Planta tipo. *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.234.

**Imagen 2.2.** "El Mirador" 156 Viviendas sociales en Sanchinarro, 2002. MVRDV y Blanca Lleó.

-Exterior. "MVRDV y Blanca Lleó. VIVIENDA COLECTIVA-156. V.P.P. en Sanchinarro, Madrid" *Vivienda Colectiva [2]*. Valencia, España. Editorial Pencil, S.L. P.343.

-Esquemas. "MVRDV y Blanca Lleó. VIVIENDA COLECTIVA-156. V.P.P. en Sanchinarro, Madrid" *Vivienda Colectiva [2]*. Valencia, España. Editorial Pencil, S.L. P.341.

**Imagen 2.3.** 60 Viviendas sociales en Carabanchel, 2006. Sergio De Miguel y Cristina López Sala.

-Exterior. "Sergio De Miguel. 60 viviendas en Carabanchel". *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.155.

-Planta tipo. "Sergio De Miguel. 60 viviendas en Carabanchel". *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.155.

**Imagen 2.4.** 22 Viviendas sociales El Rastro, 2005. Alberola y Martorell.

-Exterior 1. "Vara de rey. 22 viviendas públicas en el Rastro, Madrid" <http://alberolamartorell.com/vara/> [Visitada el día: 10/5/2015]

-Exterior 2. "Vara de rey. 22 viviendas públicas en el Rastro, Madrid" <http://alberolamartorell.com/vara/> [Visitada el día: 10/5/2015]

-Plantas. "Vara de rey. 22 viviendas públicas en el Rastro, Madrid" <http://alberolamartorell.com/vara/> [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.5.** 78 Viviendas en Carabanchel, 2002. J. García-Germán.

-Exterior. "M-40 Housing" <http://www.garciagerman.com/2012/08/26/m-40-housing/> [Visitada el día: 4/5/2015]

-Plantas. "M-40 Housing" <http://www.garciagerman.com/2012/08/26/m-40-housing/> [Visitada el día: 4/5/2015]

**Imagen 2.6.** 107 Viviendas sociales en Sanchinarro, Madrid, 2006. Ginés Garrido y Francisco Burgos.

-Exterior. "emv – 170 Social Housing VPO / Burgos & Garrido arquitectos". <http://www.archdaily.com/> [Visitada el día: 10/5/2015] [http://s3.amazonaws.com/newsroom001/pictures/images/5012/d47d/28ba/0d1d/4200/000c/medium/\\_Angel\\_Baltanas\\_01.png?1343411325](http://s3.amazonaws.com/newsroom001/pictures/images/5012/d47d/28ba/0d1d/4200/000c/medium/_Angel_Baltanas_01.png?1343411325) [Visitada el día: 10/5/2015]. Autor: Ángel Baltanás.

-Planta General. "emv – 170 Social Housing VPO / Burgos & Garrido arquitectos". <http://www.archdaily.com/> [Visitada el día: 10/5/2015] [http://s3.amazonaws.com/newsroom001/plans/images/5012/c7c2/28ba/0d70/3100/001a/medium/sanchinarro-type\\_floor\\_plan.png?1343408066](http://s3.amazonaws.com/newsroom001/plans/images/5012/c7c2/28ba/0d70/3100/001a/medium/sanchinarro-type_floor_plan.png?1343408066)

**Imagen 2.7.** 164 Viviendas sociales en Pradolongo, Madrid, 2003. Paredes y Pedrosa.

-Exterior 1. "Pradolongo, 164 viviendas sociales" <http://arqa.com/arquitectura/pradolongo-164-viviendas-sociales.html> [Visitada el día: 10/5/2015] Autor: Luis Asín.

-Exterior 2. "Pradolongo, 164 viviendas sociales" <http://arqa.com/arquitectura/pradolongo-164-viviendas-sociales.html> [Visitada el día: 10/5/2015] Autor: Luis Asín.

-Planta General. "Pradolongo, 164 viviendas sociales" <http://arqa.com/arquitectura/pradolongo-164-viviendas-sociales.html> [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.8.** 144 Viviendas sociales en Pradolongo, Madrid, 2008. Wiels Arets y Nieto y Sobejano.

-Exterior. "Living Madrid" [http://www.wielaretsarchitects.com/en/projects/living\\_madrid/](http://www.wielaretsarchitects.com/en/projects/living_madrid/) [Visitada el día: 10/5/2015]

-Interior. "Living Madrid" [http://www.wielaretsarchitects.com/en/projects/living\\_madrid/](http://www.wielaretsarchitects.com/en/projects/living_madrid/) [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.9.** 154 Viviendas sociales en Vallecas, Madrid, 2006. Arata Isozaki y Manuel Serrano.

-Exterior. "Arata Isozaki, Manuel Serrano. 120 viviendas en Carabanchel" *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.148.

-Planta. "Arata Isozaki, Manuel Serrano. 120 viviendas en Carabanchel" *Arquitectura Viva 107-108*. Madrid, España. Editorial Arquitectura Viva SL. p.148.

**Imagen 2.10.** 96 Viviendas sociales en Vallecas, Madrid, 2005. Peter Cook y Salvador Pérez Arroyo.

-Planta. "En Construcción: Edificio de Vivienda Social en Vallecas / CRAB Studio" <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-189822/en-construccion-edificio-de-vivienda-social-en-vallecas-crab-studio> Autor: Cortesía de CRAB Studio. [Visitada el día: 10/5/2015]

-Exterior. "En Construcción: Edificio de Vivienda Social en Vallecas / CRAB Studio" <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-189822/en-construccion-edificio-de-vivienda-social-en-vallecas-crab-studio> Autor: Cortesía de CRAB Studio. [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.11.** Carabanchel. Termino municipal Madrid.

Extraída de: "Madrid" [http://www.coavn.org/coavn/Avnau/Viajes/2008\\_Madrid/ViajeMadrid.pdf](http://www.coavn.org/coavn/Avnau/Viajes/2008_Madrid/ViajeMadrid.pdf) [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.12.** Carabanchel. Barrio.

Extraída de: <https://earth.google.es/>

**Imagen 2.13.** 156 Viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2002. Thom Mayne y Paloma Gómez Marín.

-Exterior. "Madrid Social Housing. Morphosis." <http://www.arcspace.com/features/morphosis/madrid-social-housing/> [Visitada el día: 10/5/2015]

-Planta. "Madrid Social Housing. Morphosis." <http://www.arcspace.com/features/morphosis/madrid-social-housing/> [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.14.** 66 Viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2000. Sancho y Madrdejos.

-Exterior. "Viviendas Sociales en Carabanchel. Madrid". <http://www.sancho-madrdejos.com/a-html/a-carabanchel.html> [Visitada el día: 10/5/2015]

-Plantas. "Viviendas Sociales en Carabanchel. Madrid". <http://www.sancho-madrdejos.com/a-html/a-carabanchel.html> [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.15.** 88 Viviendas sociales en Carabanchel, Madrid, 2007. Foreign Office. Alejandro Zaera-Polo.

-Exterior 1. "Viviendas Sociales en Carabanchel. Madrid". <http://www.archdaily.com/1580/caranbachel-housing-foreign-office-architects/mg-8519/> Autor: Francisco Andeyro Garcia & Alejandro Garcia Gonzalez [Visitada el día: 10/5/2015]

-Exterior 2. "Viviendas Sociales en Carabanchel. Madrid". <http://www.archdaily.com/1580/caranbachel-housing-foreign-office-architects/mg-5064/> Autor: Francisco Andeyro Garcia & Alejandro Garcia Gonzalez [Visitada el día: 10/5/2015]

**Imagen 2.16.** Exterior. 8 Viviendas de realojo, Valencia, 1998. Eduardo de Miguel.

Extraída de: [http://www.via-arquitectura.net/01\\_prem/01p-086.htm](http://www.via-arquitectura.net/01_prem/01p-086.htm). Autor: Miguel Ángel Valero

**Imagen 2.17.** Planta. 8 Viviendas de realojo, Valencia, 1998. Eduardo de Miguel.

Extraída de: [http://www.via-arquitectura.net/01\\_prem/01p-086.htm](http://www.via-arquitectura.net/01_prem/01p-086.htm). Autor: Miguel Ángel Valero

**Imagen 2.18.** Interior. 8 Viviendas de realojo, Valencia, 1998. Eduardo de Miguel.

Extraída de: [http://www.via-arquitectura.net/01\\_prem/01p-086.htm](http://www.via-arquitectura.net/01_prem/01p-086.htm). Autor: Miguel Ángel Valero

**Imagen 2.19.** Síntesis VACÍO-CONSTRUIDO. Extraída de: *El Croquis 119. Sistemas de trabajo*. Madrid, España. Editorial El Croquis. 2004. p. 245. Autor: Hisao Suzuki.

**Imagen 2.20.** Síntesis VACÍO-CONSTRUIDO. Extraída de: *El Croquis 119. Sistemas de trabajo*. Madrid, España. Editorial El Croquis. 2004. p. 243. Autor: Hisao Suzuki.

**Imagen 2.21.** Síntesis ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO PRIVADO.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri> Autor: David Frutos. [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.22.** Síntesis ESPACIO INTERMEDIO PÚBLICO PRIVADO.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri> [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.23.** Resumen Síntesis VACÍO HABI(L)ITADO.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.24.** Resumen Síntesis VACÍOS HABI(L)ITADOS.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.25.** Tríptico el Jardín de las delicias, 1500-1505. El Bosco.

Extraída de : <https://histeriadelarte.wordpress.com/2013/02/28/el-cuadro-del-mes-triptico-del-jardin-de-las-delicias-de-el-bosco/> [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.26.** Tríptico de autorretratos, 1980. El Bosco.

Extraída de : <http://www.elperiodico.com/es/noticias/ocio-y-cultura/salen-subasta-dos-autorretratos-bacon-nunca-vistos-4137465> [Visitada el día: 6/5/2015]

**Imagen 2.27.** Imagen propia.

**Imagen 2.28.** "Petit Maison", 1923. Le Corbusier.

Extraída de : [http://arpc167.epfl.ch/alice/WP\\_2013\\_SP/magnussen/?p=1387](http://arpc167.epfl.ch/alice/WP_2013_SP/magnussen/?p=1387). [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.29.** Casa "Sturges", 1939. F. Lloyd Wright.

Extraída de : [http://www.urbipedia.org/images/thumb/6/63/Wright.Casa\\_Sturges.Planos1.jpg/717px-Wright.Casa\\_Sturges.Planos1](http://www.urbipedia.org/images/thumb/6/63/Wright.Casa_Sturges.Planos1.jpg/717px-Wright.Casa_Sturges.Planos1) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.30.** "Farnsworth", 1945-50. Mies Van der Rohe.

Extraída de : <http://timerime.com/es/periodos/2201239/Siglo+XX/> [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.31.** Viviendas en "El Querol, European 1", Madrid, 1998. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/dwellings-in-el-querol/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/dwellings-in-el-querol/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.32.** Viviendas en San Sebastian, 1994. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/dwellings-in-san-sebastian/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/dwellings-in-san-sebastian/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.33.** "400 viviendas sociales en Cartagena, European 4", 1996. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-cartagena/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-cartagena/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.34.** Viviendas en San Sebastian, 1994. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/dwellings-in-san-sebastian/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/dwellings-in-san-sebastian/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.35.** Interior Vivienda en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.36.** Interior Vivienda en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.37.** Planta General 2 y 3, 64 Viviendas en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.38.** Planta y Sección Tipo 3 Dormitorios Día, 64 Viviendas en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.39.** Planta y Sección Tipo 3 Dormitorios Noche, 64 Viviendas en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 28/4/2015]

**Imagen 2.40.** Manzana interior, 64 Viviendas en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos.

Gallegos. Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 1/8/2015]

**Imagen 2.41.** Prefabricado. Alzado exterior. 64 Viviendas en Carabanchel, Madrid, 2003-2005. María José Aranguren y José González Gallegos. Extraída de : [http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio\\_page/housing-in-carabanchel/](http://www.arangurengallegos.com/ag/portfolio_page/housing-in-carabanchel/) [Visitada 1/8/2015]

**Imagen 2.42.** "Mother", 1985. David Hockney.

Extraída de : <http://bysuchandsuch.com/2013/01/david-hockney/mother-i-david-hockney-1985/> [Visitada 2/5/2015]

**Imagen 2.43.** "Photo Montage", 1985. David Hockney.

Extraída de : <http://bysuchandsuch.com/2013/01/david-hockney/photo-montage-by-david-hockney/> [Visitada 2/5/2015]

**Imagen 2.44.** Mercado Santa Caterina, Barcelona, 2005. EMBT.

Extraída de : SERRA, Juan, GILABERT, Salvador, TORRES, Ana; LLOPIS, Jorge y GARCÍA, Ángela. 2010. "The colour of food: last layer on the palimpsest of St. Caterina market in Barcelona". <http://hdl.handle.net/10251/12613> [Visitada el 12/5/2015] p.178.

**Imagen 2.45.** Gimnasio Maravillas, Madrid, 1965-1967. Alejandro De la Sota.

Extraída de : <http://archivo.alejandrodelaSota.org/es/original/project/234> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.46.** Centro de Estudios Hidrográficos y Laboratorio de Hidráulica , Madrid, 1960. Miguel Fisac.

Extraída de : <http://www.arquitecturaviva.com/Info/News/Details/5130> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.47.** Pabellón de la Exposición de Bruselas, 1958. Corrales y Molezún.

Extraída de : <https://www.flickr.com/photos/ekain/869676829/> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.48.** Casa Doctor Varela, Villalba, 1964. Alejandro de la Sota.

Extraída de : DÍAZ CAMACHO, Miguel Ángel. 2014. "El proyecto doméstico como laboratorio. Industrialización y procesos en la obra de Alejandro de la Sota", Rita nº2. Editorial Redfundamentos S. L. p. 124.

**Imagen 2.49.** Conjunto Residencial de Bahía-Bella, La Manga, Murcia, 1965-1967. Alejandro de la Sota.

Extraída de : <http://archivo.alejandrodelaSota.org/es/original/project/234> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.50.** Edificio Babilonia, La Manga, Murcia, 1965-1967. Antonio Bonet.

Extraída de : [http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E/trabajos1112/procesos\\_creativos/elecciones\\_catalogo\\_de\\_arquitectura\\_colectiva/Grupo1\\_PatriciaSánchezyOlgaVargas](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E/trabajos1112/procesos_creativos/elecciones_catalogo_de_arquitectura_colectiva/Grupo1_PatriciaSánchezyOlgaVargas) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.51.** Apartamentos Malaret, La Manga, Murcia, 1964. Antonio Bonet.

Extraída de : [http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E/trabajos1212/procesos\\_creativos/elecciones\\_catalogo\\_de\\_arquitectura\\_colectiva/Grupo8\\_ManuelLorenteyPacoMorillas](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E/trabajos1212/procesos_creativos/elecciones_catalogo_de_arquitectura_colectiva/Grupo8_ManuelLorenteyPacoMorillas) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.52.** Apartamentos Bahía de Mazarrón, La Manga., Murcia, 1968. Antonio Bonet.

Extraída de :

[http://3.bp.blogspot.com/-thi227Gusqg/UJHAsq7ybwI/AAAAAAAAAOo/r\\_c7gkq0b6I/s400/06-Fisac-Cartagena+Murcia](http://3.bp.blogspot.com/-thi227Gusqg/UJHAsq7ybwI/AAAAAAAAAOo/r_c7gkq0b6I/s400/06-Fisac-Cartagena+Murcia) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.53.** Apartamentos Soling, La Manga.Murcia, 1978-79. Corrales y Molezún.

Extraída de : [http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E/trabajos1212/procesos\\_creativos/elecciones\\_catalogo\\_de\\_arquitectura\\_colectiva/Grupo5\\_CarmenChecayDavidGuisado](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E/trabajos1212/procesos_creativos/elecciones_catalogo_de_arquitectura_colectiva/Grupo5_CarmenChecayDavidGuisado) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.54.** Apartamentos Soling, La Manga.Murcia, 1978-79. Corrales y Molezún.

Extraída de : [http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos\\_3\\_grupo\\_E/trabajos1212/procesos\\_creativos/elecciones\\_catalogo\\_de\\_arquitectura\\_colectiva/Grupo5\\_CarmenChecayDavidGuisado](http://citywiki.ugr.es/wiki/Proyectos_3_grupo_E/trabajos1212/procesos_creativos/elecciones_catalogo_de_arquitectura_colectiva/Grupo5_CarmenChecayDavidGuisado) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.55.** Inmuebles Villa, 1922. Le Corbusier.

Extraída de : <http://archidialog.com/tag/inmuebles-villa/> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.56.** Patio Inmuebles Villa, 1922. Le Corbusier.

Extraída de : <https://eduardogarciacompo.wordpress.com/> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.57.** Perspectiva Inmuebles Villa, 1922. Le Corbusier.

Extraída de : <https://eduardogarciacompo.wordpress.com/> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.58.** Planta Apartamentos Malaret, La Manga., Murcia, 1964. Antonio Bonet.

Extraída de : <https://cultivandoarquitectura.wordpress.com/2014/12/02/analisis-2/> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.59.** Patio intermedio.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>. Autor: Miguel De Guzmán. [Visitada 5/5/2015]

**Imagen 2.60.** Planta tipo. Vivienda 3 Dormitorios.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>. [Visitada 5/5/2015]

**Imagen 2.61.** Patio interior de manzana.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>. Autor: David Frutos. [Visitada 5/5/2015]

**Imagen 2.62.** Trama vertical.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>. Autor: David Frutos. [Visitada 5/5/2015]

**Imagen 2.63.** Planta tipo.

Extraída de : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>. [Visitada 5/5/2015]

**Imagen 2.64.** Mirada híbrida, mirada multifocal, mirada estratégica.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2010. *Open. Espacio tiempo información*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L. p.123.

**Imagen 2.65.** Descripción Geométrica de un moiré.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2010. *Open. Espacio tiempo información*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L. p.646.

**Imagen 2.66.** Ejemplos de superposiciones de trama.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2010. *Open. Espacio tiempo información*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L. p.646.

**Imagen 2.67.** Viviendas en Graz, Austria, 1996. Actar Arquitectura.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.26.

**Imagen 2.68.** Viviendas en Aubervilles, París, 1996. Actar Arquitectura.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.27.

**Imagen 2.69.** "Domus Demain", 1984. Yves Lion.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.28.

**Imagen 2.70.** "Hábitat tipo concurso H/C", Barcelona, 1990. Neutelings, A. Wall.-X. de Geyter, F. Roodbeen.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.28.

**Imagen 2.71.** "H/C", Barcelona, 1990. Ábalos Herreros.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.30.

**Imagen 2.72.** Viviendas evolutivas, Valencia, 1995. José Manuel Barrera.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.30.

**Imagen 2.73.** Sistema casa M'House, 1997-2000. Actar Arquitectura.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.38.

**Imagen 2.74.** Kasbah Árabe.

Extraída de : <http://www.assisiofm.it/foto2/361.jpg> [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.75.** "En Bancales", Ceuta, 1998.

Extraída de : GAUSA, Manuel. 2002 *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*. Barcelona, España. Editorial Actar D.L.p.67.

**Imagen 2.76.** Vacíos habi(l)itados. Públicos, privados, semi-privados.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.77.** Topografía operativa. Carabanchel. Meseta Agujereada.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.78.** Sistema modular prefabricado.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada 10/5/2015]

**Imagen 2.79.** Diversidad.

Extraída de : [http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com\\_bs\\_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid\\_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es](http://www.gausaraveauarq.com/index.php?option=com_bs_portfolio&view=portfolio&id=212:madrid-sistema-elemental&catid_rel=59:housing&Itemid=870&lang=es) [Visitada 10/5/2015]

FIGURAS.

**Figura 2.1.** MATRÍZ FINAL DE 64 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ARANGUREN Y GALLEGOS Fuente: Propia.

**Figura 2.1.1.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.2.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.3.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.4.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.5.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.6.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.7.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.8.** Fuente: Propia.

**Figura 2.1.9.** MATRIZ FINAL. PROYECTO 64 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ARANGUREN Y GALLEGOS Fuente: Propia.

**Figura 2.2.** MATRÍZ FINAL DE 82 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ATXU AMANN, ANDRÉS CÁNOVAS Y NICOLÁS MARURI Fuente: Propia.

**Figura 2.2.1.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.2.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.3.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.4.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.5.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.6.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.7.** Fuente: Propia.

**Figura 2.2.8.** MATRIZ FINAL. PROYECTO 82 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ATXU AMANN, ANDRÉS CÁNOVAS Y NICOLÁS MARURI Fuente: Propia.

**Figura 2.3.** MATRÍZ FINAL DE 250 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. MANUEL GAUSA (ACTAR ARQUITECTURA) Fuente: Propia.

**Figura 2.3.1.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.2.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.3.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.4.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.5.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.6.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.7.** Fuente: Propia.

**Figura 2.3.8.** MATRIZ FINAL. PROYECTO 250 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL. ACTAR ARQUITECTURA. Fuente: Propia.

### **CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES.**

**Figura 3.1.** Amalgama Aranguren y Gallegos. Fuente: Propia.

**Figura 3.2.** Amalgama ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.3.** Amalgama Actar Arquitectura. (Manuel Gausa). Fuente: Propia.

**Figura 3.4.** Matriz Final Aranguren y Gallegos. Fuente: Propia.

**Figura 3.5.** Matriz Final ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.6.** Matriz Final Actar Arquitectura. (Manuel Gausa). Fuente: Propia.

**Figura 3.7.** Columna r. Aranguren y Gallegos. Fuente: Propia.

**Figura 3.8.** Columna r. ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.9.** Columna r. Actar Arquitectura. (Manuel Gausa). Fuente: Propia.

**Figura 3.10.** FILA J. Aranguren y Gallegos. Fuente: Propia.

**Figura 3.11.** FILA J. ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.12.** FILA J. Actar Arquitectura. (Manuel Gausa). Fuente: Propia.

**Figura 3.13.** Huella "Espacio sin uso" [A3] ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.14.** Huella "Espacio público" [A5]. ACM. Fuente: Propia.

**Figura 3.15.** Huella "Espacio intermedio público-privado" [A9]. ACM. Fuente: Propia.





