

La geometría oculta del MUSAC.

Sistemas de campo como origen de la forma en el proyecto contemporáneo

Alejandro Jesús González Cruz , Nicolás Maruri González de Mendoza y Rafael Pina Lupiáñez

El origen de la forma en el proyecto contemporáneo se ha convertido en un enigma. La realidad del proceso del proyecto queda superpuesta, diluida y oculta por las narrativas construidas, posteriormente, por sus autores. En un momento, en el que el proceso adquiere mayor relevancia que el propio resultado, un relato 'simulado' es, aparentemente, más comunicable, que el proceso en sí mismo. Además, la existencia de territorios múltiples, y simultáneos, de aproximación a la forma, revela la complejidad y la diversidad a la que se enfrenta un arquitecto para realizar un proyecto. En este escenario, Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón, caso de estudio de la investigación, afirman que, frente a los procesos de identificación positivista, que encuentran en las necesidades (función, lugar, técnica, presupuesto,...) el argumento y la respuesta formal del proyecto moderno, es en los procesos de oscilación, y en su motor de arranque, determinado por sistemas abiertos y flexibles, reglas de juego y diagramas, donde se desencadena una forma abstracta y genérica, origen del proyecto contemporáneo, que se concreta y especifica en su contacto con la realidad. El proyecto de arquitectura del MUSAC, es un ejemplo contemporáneo de la obra de estos arquitectos, donde los intereses personales, u obsesiones privadas, se encuentran con las necesidades públicas, a través de los sistemas de campo, formados por unos patrones de comportamiento local y una logística del contexto. El MUSAC, un caso dentro de la evolución de tramas incluidas en la genealogía de los mat-buildings, encuentra en la noción de campo de los sistemas, un conjunto de reglas de juego que posibilitan el crecimiento, la adaptabilidad y la transformación, así como, la excepción y la singularidad. La investigación propone el análisis crítico de la geometría "visible" del MUSAC reconstruyendo un hipotético proceso de proyecto, o narrativa construida por los arquitectos para justificar el proceso, utilizando el dibujo como herramienta capaz de desvelar, descodificar y descifrar las diferentes capas que forman el proyecto.

Sistemas de campo,
Reglas de juego,
Geometría,
Origen,
Forma,
Proyecto,
MUSAC,
Mansilla y Tuñón

The origin of the contemporary project's form has become an enigma. The process of drawing up a project ends up being a superimposed, diluted reality, hidden by the narratives constructed by their authors. At some point, in which the process becomes more important than the result itself, a 'simulated' story is apparently more conveyable than the process itself.

In addition, multiple simultaneous approaches to the form reveal the complexity and diversity that an architect faces when undertaking a project. In this scenario, Luis Moreno Mansilla and Emilio Tuñón, the architects of the subject of this paper, state that in the face of processes of positivist identification, it is in the project's requirements (function, place, technique, budget, ...) that the argument and the formal interpretation of the modern project is born. It is in the oscillation processes, and in its starting mechanisms, determined by open and flexible systems, play rules and diagrams, that an abstract and generic form is generated, the origin of the contemporary project, which is later defined and limited by its contact with reality. The MUSAC's architecture project is a current example of the work of these architects, where personal interests or private obsessions meet public needs, through field systems formed by local behaviour patterns and context logistics. The MUSAC, a case within the evolution of frames in the genealogy of mat-buildings, finds within the field systems notion a set of play rules that allows growth, adaptability and transformation, as well as exception and singularity. This research makes a critical analysis of the "visible" geometry of the MUSAC by reconstructing a hypothetical project process, or a narrative constructed by the architects to justify the process, using the drawing as a tool capable of unveiling and decoding the different layers that gave form to the project.

Systems of field,
Play rules,
Geometry,
Origin,
Form,
Project,
MUSAC,
Mansilla & Tuñón

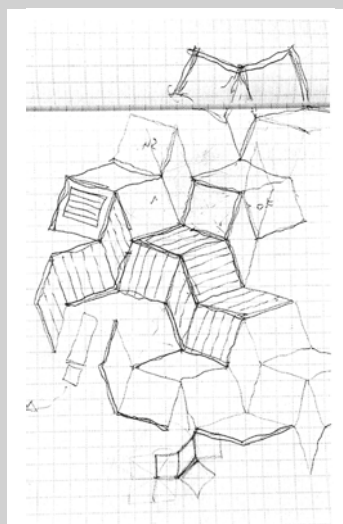


Fig. 01.
Charla académica
"MUSAC. Seis
paisajes". ETSAM.
Autor: Emilio Tuñón.
Fotografía: ©Alejandro
Jesús González Cruz,
2019.

Fig.02.
Primer Croquis del
proyecto del MUSAC.
Autor: Emilio Tuñón,
2001. Cortesía de
Mansilla+Tuñón
arquitectos.

**Alejandro Jesús
González Cruz**

Universidad Politécnica
de Madrid
alejandroj.g.cruz@gmail.com

**Nicolás Maruri González
de Mendoza**

Universidad Politécnica
de Madrid
nicolas.maruri@upm.es

Rafael Pina Lupiáñez

Universidad Politécnica
de Madrid
rafael.pina.l@gmail.com

Territorios múltiples: de la narrativa al proceso

Con el número 218, comienza la décima, y última, serie de CIRCO¹, titulada “Los límites de lo urbano”. Un ensayo, publicado en 2016, bajo el nombre de “MUSAC, seis paisajes”, de autoría compartida entre Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón, cuya fecha de firma, en 2010, recuerda que fue publicado en el primer número de la revista *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos*². El texto es una reflexión, elaborada una década más tarde, sobre el proceso metodológico de uno de los proyectos construidos más relevantes de su carrera, el Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León (MUSAC), valedor del premio Mies Van der Rohe en 2007. Estructurado en tres partes: “la vida como transformación”, “la transformación como técnica proyectual”, y “lo inesperado como reconocimiento de la vida”, recorre un diagrama-mapa³ de seis territorios de investigación, con límites discontinuos, en torno a tres círculos concéntricos (selección, transformación y proyecto). Cada territorio, inicia caminos de exploración, que atraviesan los círculos concéntricos, mediante conceptos seleccionados y herramientas de transformación. La existencia de estos lugares de aproximación: el personal, el intelectual, el geométrico y material, el histórico, el artístico y social, y el natural⁴, permiten abordar el proceso de proyecto desde un método y unas variables, distintas a los presupuestos de la modernidad (función, contexto, técnica). El artículo transita los hilos que tejen la narrativa, construida por los arquitectos para justificar el proyecto, trascendiendo la realidad concreta del propio museo, para adentrarse en reflexiones teóricas, y en técnicas, sobre el origen de la forma arquitectónica, utilizando el análisis crítico de la geometría visible del MUSAC y su comparación con una selección de proyectos relacionables pasados, presentes y futuros, para tratar de desvelar un hipotético proceso real oculto⁵.

Lo personal: del mat-building a los sistemas expresivos

Es frecuente reconocer a Richard Rorty en el pensamiento de los arquitectos, al afirmar que el éxito de un proyecto reside en el encuentro casual entre las obsesiones privadas y las necesidades públicas⁶. Las obsesiones privadas, o inquietudes particulares, forman parte del territorio de ‘lo personal’. Los conceptos de “igualdad y diversidad”, seleccionados en este primer territorio, presentes desde el inicio de la obra de Mansilla+Tuñón, y en cada uno de sus proyectos, encuentran un origen posible en los principios de una democracia, que nacía junto a sus primeros años de carrera. En la década de los 90, se retomaron debates abiertos en los 60, como el que existía en la música estadounidense entre la repetición y seriación de Milton Babbitt y la aleatoriedad de John Cage⁷, y se recuperaron estrategias combinatorias en la arquitectura⁸, duramente criticadas en los 70 y 80, como el concepto de “edificio-ciudad”, o “edificio alfombra”, publicando, en el número 54 de la revista Circo, un texto de Juan Coll titulado “Mat-building”, que iniciaba con la definición del término ‘mat’⁹, y recordaba el concepto de “mat-building”, publicado por Alison y Peter Smithson en “How to recognise and read mat-building”, definido como estructura de orden, interconectada, con reglas de combinación local, y con capacidad de crecimiento, disminución o cambio¹⁰, e identificado en proyectos como el Orfanato de Aldo Van Eyck (1957-60), la Universidad libre de Berlín de Josic, Woods y Candilis (1963) o el Hospital de Venecia de Le Corbusier (1961-1965). [Fig. 09]

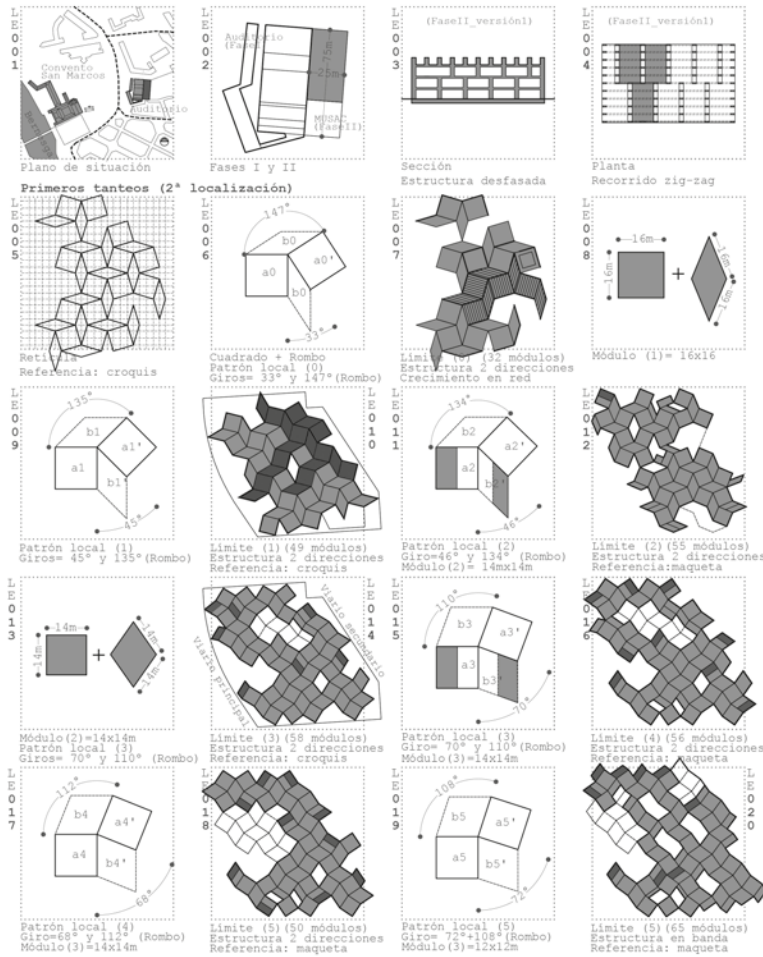
Su interés por la historia, les permitía viajar en el tiempo y el espacio, encontrando respuestas¹¹, en referentes más lejanos, quizás ya conocidas por los autores de los mat-building, como: la Ciudad de Persépolis (Shirán, 521 a.C) que utiliza la repetición de elementos y el cambio de escala en función de los usos; el Palacio Diocleciano (Spalato, siglo III-IV d.C) construido como una única pieza a la que se le superpuso una ciudad medieval, que toma la forma en el ajuste a su estructura y a su límite; la Ciudad de Fatehpur Sikri (oeste de Agra, 1571-1585) construida de una sola vez, dentro de una misma lógica geométrica, adaptada a diferentes programas interconectados; el Palacio de retiro Imperial de Katsura (Nishikyo-ku, 1962) donde un elemento repetitivo, el tatami, genera las geometrías y relaciones entre las partes. La identificación, en estos referentes

1. CIRCO M.R.T. Coop. es una cooperativa de pensamiento, fundada en 1993 por Luis Moreno Mansilla, Luis Rojo y Emilio Tuñón, donde poder desarrollar una conversación abierta, ininterrumpida, sobre la arquitectura y la vida, entre investigadores, profesores y arquitectos.

2. Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón, “Innovación y tradición en la arquitectura contemporánea: MUSAC. Seis paisajes” en *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos* nº1. (Madrid: DPA,ETSAM, 2010), 33-36.

3. El diagrama fue presentado por primera vez en una conferencia de Luis Moreno Mansilla, titulada “MUSAC. Seis paisajes”, celebrada el 20 de mayo de 2009 en el Salón de actos de la ETSAM, como acto de clausura del curso 2008-2009 de las actividades de la Catedra Blanca. Recuperado en <https://www.youtube.com/watch?v=hL-roLpnqLQ>.

4. Si bien, el propio discurso narrativo implica una condición lineal en la consecución de lugares, conceptos y herramientas, ésta no representa el orden del proceso que siguió el proyecto, por el contrario, fue más bien, según los autores, ‘enmadejado’, es decir, hilado en distintos momentos, unos antes y otros después, habiendo otras vías que se descartan. Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón, “MUSAC. Seis paisajes” en *Circo* nº218, (Madrid: CIRCO M.R.T., 2016), 2



5. El concepto de geometría oculta, utilizada en el título del artículo, responde a una hipotética ocultación del proceso real de generación de la forma. No confundir con la 'geometría oculta', utilizada por Emilio Tuñón, para referirse a la imagen reconocible de un edificio a través de la memoria y la historia.

6. Richard Rorty afirmaba que el éxito del conocimiento, el progreso, se produce por la coincidencia accidental entre las necesidades públicas y las obsesiones privadas. Richard Rorty, *Contingencia, ironía y solidaridad*. (Buenos Aires: Paidós, 1991). 1ª ed. 4ª imp. [Ed. consultada] *Contingency, irony and solidarity*. (New York: Cambridge University Press, 1989.) [Ed. Original]

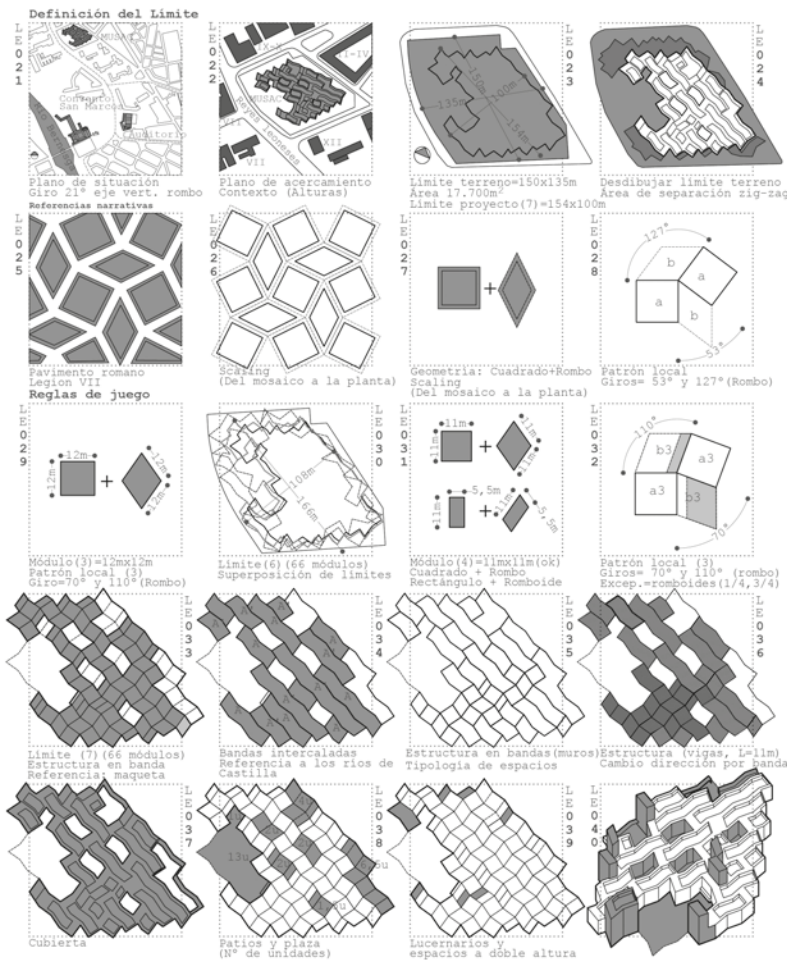


Fig. 03. Análisis gráfico del proceso de proyecto del MUSAC (Primeros tanteos del origen de la forma). Autoría: ©Alejandro Jesús González Cruz, 2020.

Fig. 04. Análisis gráfico del proceso de proyecto del MUSAC (Definición de límite y reglas de juego). Autoría: ©Alejandro Jesús González Cruz, 2020.

7. Emilio Tuñón, “El cuadrado y la cruz. Cuatro comentarios en torno a la repetición” *Circo* nº10, (Madrid: CIRCO M.R.T., 1993)

8. Esta tendencia fue señalada por Pascual Amphoux e Irene Scalbert en sus ensayos en Sylvie Chirat, ed., *Constructing the town upon the town: transformation of contemporary urban sites: European 4* (Paris: European, 1997).

9. Coll definía el concepto de mat como: ‘pieza plana de tejido de fibras, caucho, tela, paja, etc, usado para protección en el suelo, bajo la vajilla, etc’, o como ‘cualquier cosa de gran grosor, o densamente entretejida’. Juan Coll, “Mat-building” en *Circo* nº54, (Madrid: CIRCO M.R.T., 1998), 2.

10. Allison Smithson & Peter Smithson, “How to recognize and read mat-building”, in *Architectural Design* nº9 (London, 1974), 573-590.

11. Conferencia de Emilio Tuñón, titulada “MUSAC. Seis paisajes”, impartida en el auditorio del MUSAC, León, el 18 de mayo 2019. (00:21:00). Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=HHzC30eqoSI>

12. Conferencia de Emilio Tuñón, titulada “MUSAC. Seis paisajes”, impartida en el auditorio del MUSAC, León, el 18 de mayo 2019. (00:21:00). Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=HHzC30eqoSI>

13. Concepto teórico, de origen filosófico, propuesto en *La sonrisa de Saturno* (1989), *El modelo de Frankenstein* (1997) y, finalmente, consolidado en Rosa Rodríguez Magda, *Transmodernidad*. (Barcelona: Anthropos, 2004).

14. Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón. “Arranque y oscilación. Embudos y duchas” *Circo* nº96, (Madrid: CIRCO M.R.T., 2002), 2.

históricos de la arquitectura, de un sistema abierto y flexible capaz de aptarse a cualquier forma, programa o lugar, les permitía responder a las contingencias de la realidad.

El proyecto del MUSAC experimentó, en sus inicios, cambios de ubicación y de programa [Fig. 03], de un solar de 1.000m², situado en la parte trasera del Auditorio de León, a un solar de 18.000m², situado en los límites del ensanche de la ciudad, y la transformación de un programa permanente de obra universal y aceptada, con idea de ser un archivo de la contemporaneidad, a un programa temporal, en constante movimiento, de obra abierta. Estos cambios, en el encargo del proyecto, supusieron alteraciones en la forma, convirtiendo una torre de cuatro plantas en un edificio-alfombra de una planta. Fue entonces, cuando Mansilla y Tuñón decidieron proponer un sistema de repetición de elementos, o geometrías iguales, interconectadas bajo reglas de comportamiento local, con un crecimiento horizontal, pensado desde la planta, permitiendo vincular el concepto de edificio-ciudad al proyecto del MUSAC. Con la ruptura de la ortogonalidad que rige la planta, y una cierta libertad en su sección, la trama de los mat-building evolucionaría a un sistema más expresivo. El territorio de lo personal propuesto como transición de la “igualdad y diversidad” a los “sistemas expresivos”, supone una evolución entre ambas líneas de investigación, que recorre los conceptos de “repetición y azar”, donde la libertad se vinculaba con la aleatoriedad, los conceptos de “restricción y potencialidad”, y los conceptos de “sistema y subjetividad”, donde la expresividad del sistema se encuentra en la libertad de su subjetividad. Sin embargo, el sistema del MUSAC no consigue potenciar la expresividad que le otorga la libertad en sección, más allá de la simple extrusión de algunos de sus módulos, convertidos en lucernarios.

Lo intelectual: de los procesos de oscilación a las series y familias

Desde que Eisenman anunciara el agotamiento de la arquitectura como referente de sí misma, ampliando los límites de la teoría y la práctica arquitectónica, Rossi afirmara que el contexto adquiriría una nueva condición como memoria individual y colectiva de los hechos y lugares de una ciudad análoga, Venturi pusiera en valor nuevos conceptos como el de complejidad y contradicción, o Koolhaas demostrara la independencia de la forma frente a la función¹², la arquitectura contemporánea, o “transmoderna”¹³, comenzó a incorporar conceptos, técnicas y métodos, ajenos a la arquitectura, para la definición formal de las cosas. En 2002, en la mitad de su producción arquitectónica como oficina, y en medio del proceso de proyecto del MUSAC (2001-2004), Mansilla y Tuñón publicaron en el número 96 de la cuarta serie de *Circo*, “En el corazón del tiempo”, un ensayo titulado “Arranque y oscilación. Embudos y duchas” que reflexiona sobre los conceptos de “motor de arranque” y “procedimientos de oscilación”¹⁴. Los autores afirmaban que mientras el procedimiento de identificación positivista, es un procedimiento lineal unidireccional, pautado y disciplinar, que parte de la existencia de una realidad única, analizable y medible, interpretada como idea por el arquitecto, para aproximar conceptos y formas en el proyecto moderno; el procedimiento de oscilación, invierte el orden entre realidad, sujeto y objeto, admitiendo la existencia de realidades múltiples y complejas, donde la idea, procedente de las obsesiones privadas del arquitecto, es confrontada con las necesidades públicas para concretar la forma del proyecto contemporáneo.

Mansilla y Tuñón declaraban que todo proyecto consiste en empezar y avanzar, coger una idea y convertirla en una cosa, en una maqueta y, a partir de esa maqueta, generar nuevas ideas, repitiéndolo sucesivamente. El proceso de oscilación es un proceso intelectual de idas y de venidas, donde las ideas propuestas en su inicio, deben acercarse a una realidad que es contingente. Es en ese proceso de testeo, donde la conversación, o dialéctica, se convierte en un mediador, un mecanismo crítico de intercambio y aproximación entre las ideas y las necesidades. Una misma idea puede adoptar formas distintas, siempre que la idea tenga un cierto grado de libertad, de apertura, de movimiento. Cuando la idea es cerrada y única, la forma también lo es, aun así, la idea debe ser y es independiente de la forma. Una forma inicial, abstracta y genérica, que va especializándose y concretándose, en una forma final, específica y particular, generando en su desarrollo variaciones de la

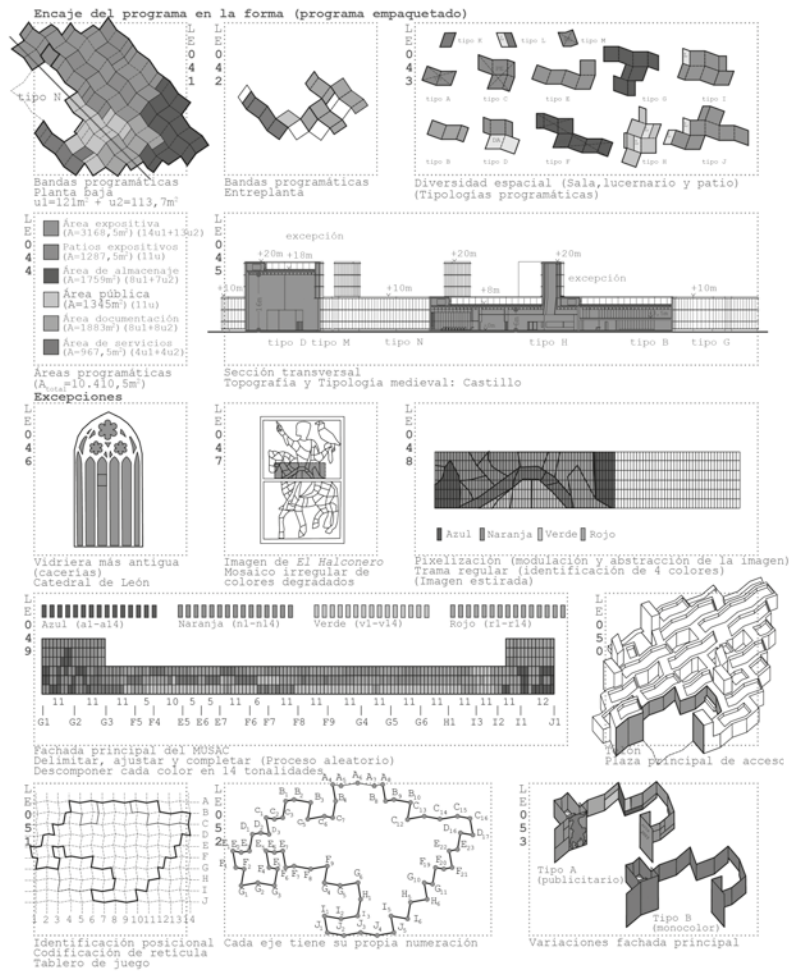


Fig. 05. Análisis gráfico del proceso de proyecto del MUSAC (Reglas de juego y Excepciones). Autoría: ©Alejandro Jesús González Cruz, 2020.

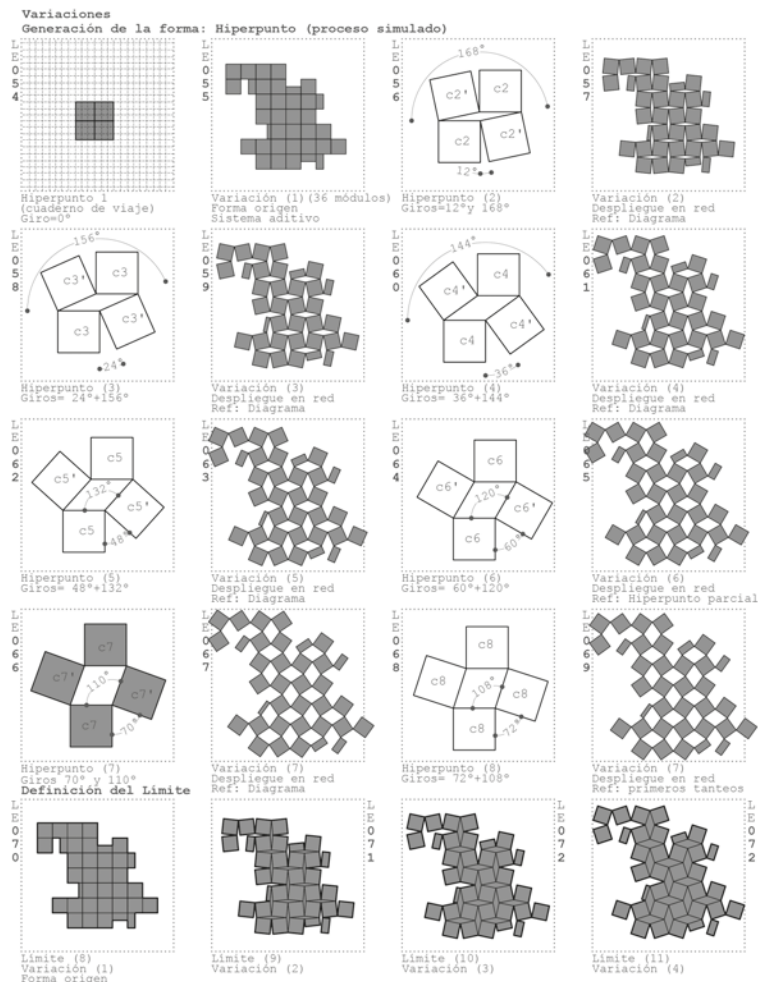


Fig. 06. Análisis gráfico del proceso de proyecto del MUSAC (Variaciones I). Autoría: ©Alejandro Jesús González Cruz, 2020.

15. Las familias relacionan las especies a través de la forma mediante la construcción de árboles genealógicos, y las series relacionan las especies a través de las ideas mediante la construcción de constelaciones. Alejandro Jesús González Cruz, Nicolás Maruri y Rafael Pina, “Las especies de Mansilla + Tuñón [1992-2012]. Una aproximación al origen de la forma en el proyecto de arquitectura contemporáneo” *Revista de Arquitectura*, 25(38), (Chile: Universidad de Chile, 2020), 36.

16. Enrique Walker, “Scaffolding”, en Giancarlo Valle, *Luis Moreno Mansilla+Emilio Tuñón. From rules to constraints*. (Zurich: Princeton School of Architecture and Lars Müller publishers, 2012), 74-79.

17. Stan Allen, “Stan Allen in conversation with Enrique Walker”. via mail, January 18-25, (Madrid: DPA, 2016) 60-67.

18. El Taller de literatura Potencial OuLiPo, fundado por Raymond Queneau y Francois Le Lionnais en 1960, fue un grupo de experimentación literaria, formado por escritores y matemáticos, en busca de nuevas formas de estructura mediante técnicas de escritura limitada, es decir, dedicados a inventar nuevos sistemas restrictivos, o algoritmos.

19. Allen reconoce que la realidad contemporánea es contingente, cambia y se transforma, y el proyecto contemporáneo debería poder ajustarse. Op.cit. “Stan Allen in conversation with Enrique Walker”, 61.

20. Alan Colquhoun, “Interacciones formales y funcionales. Un estudio de los dos últimos proyectos de Le Corbusier”, en *Arquitectura Moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976*. (Barcelona: Gustavo Gili, 1978).

forma. Quizás, el acierto de los procedimientos de oscilación, no está en la obtención de un objeto resultante, sino que, en las múltiples secuencias de encuentro entre la idea y los diferentes territorios, se generan ‘series de sistemas abiertos y flexibles’. La continuidad de las ideas y formas desarrolladas en cada proyecto desencadena ‘series y familias’, que exploran la transformación de un sistema abierto y flexible en distintas realidades, construyendo ‘constelaciones’ y ‘árboles genealógicos’¹⁵. [Fig. 08]

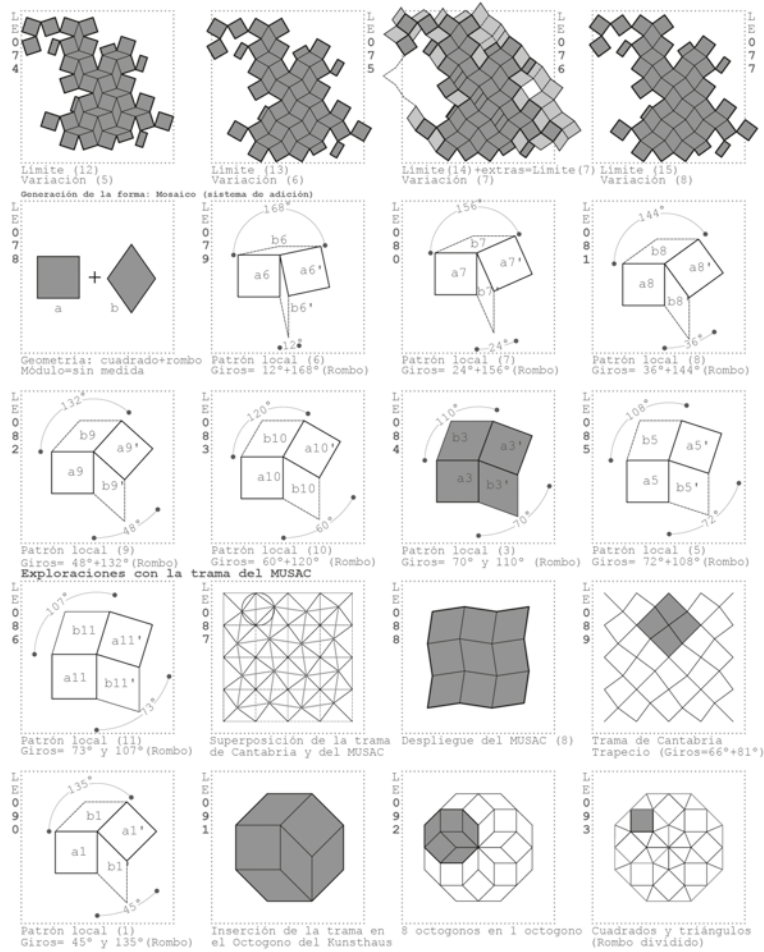
El territorio de lo intelectual parte de los procedimientos de oscilación para producir lo que denominan “sistemas no-jerárquicos”, es decir, geometrías de campo matemático. Los sistemas no-jerárquicos no están determinados por un centro, ni por unos ejes, ni por un punto de acceso específico, tampoco establecen una forma límite predeterminada, sino un conjunto de reglas locales que relacionan unidades geométricas que se repiten. A pesar de que los sistemas no jerárquicos no tienen una orientación prefijada, el proyecto del MUSAC adopta, en la combinación de sus módulos geométricos y constructivos, una disposición en bandas. Los procesos de oscilación del proyecto permitían ensayar en las maquetas las series de sistemas abiertos y flexibles con diferentes ángulos, ni muy obtusos, ni muy agudos, en un equilibrio entre la expresividad de la trama y su capacidad funcional (70°-110°). Estos sistemas no-jerárquicos, o sistemas de campo, suponen un crecimiento horizontal ilimitado, determinado únicamente por las condiciones de contexto. [Figs. 03, 06, 07 y 10]

Lo geométrico y material: de las reglas a la superposición de sistemas de combinación

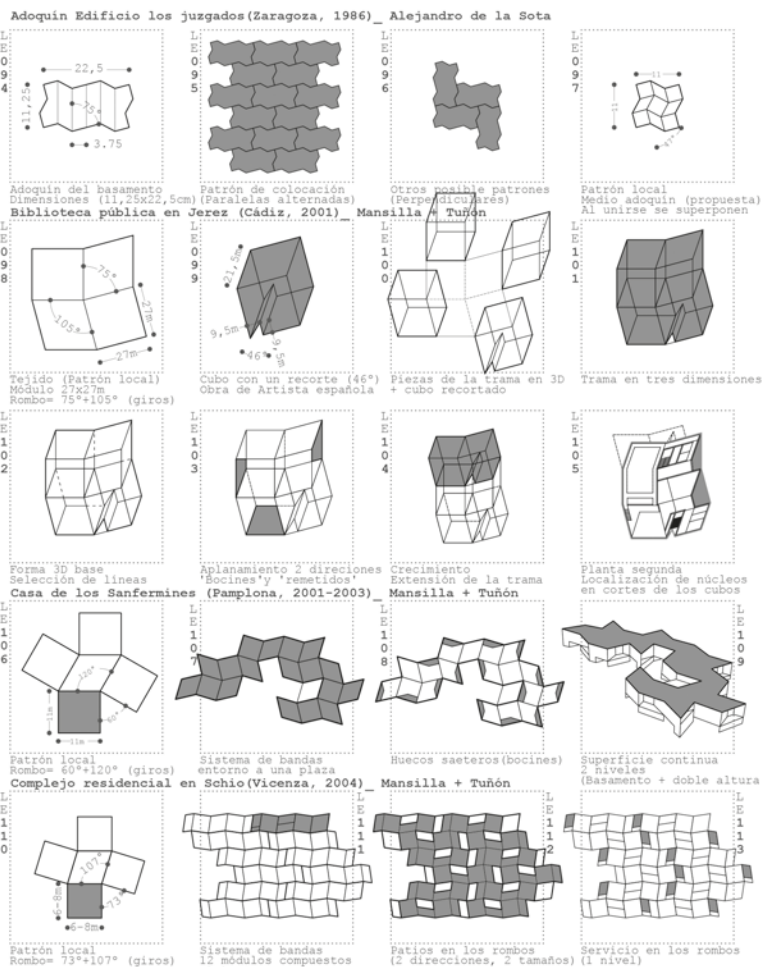
El territorio de la geometría y el material, quizás sea el territorio más disciplinar del proyecto, donde se define la forma construida. La geometría relaciona todos los aspectos de la arquitectura, dándoles unidad. Cuanto más sencilla es una geometría, más sencilla es su arquitectura. La sencillez de una geometría posibilita su sistematización y, por lo tanto, su repetición y transformación. Durante el proceso de un proyecto, la geometría debe poder cambiar, para adaptarse mejor a las necesidades. El sistema introduce un conjunto de restricciones que posibilitan la variación de su geometría. En 2012, Enrique Walker publicó un ensayo, titulado “Scaffolding”, donde distingue entre “restricciones” y “restricciones autoimpuestas”¹⁶, mientras las restricciones son externas, involuntarias, e impuestas mediante acuerdo, y las restricciones autoimpuestas son internas, voluntarias, arbitrarias y abiertas.

En una conversación¹⁷ entre Stan Allen y Enrique Walker, realizada por mail en enero de 2016, se reabre el debate entre las restricciones y las reglas en la formulación del proyecto de arquitectura contemporáneo. El algoritmo, utilizado por OuLiPo¹⁸ como sistema restrictivo procedente de las matemáticas, es retomado y definido por Allen como un conjunto de reglas necesarias para resolver un problema arquitectónico en un número finito de pasos. El acierto en la elección de las reglas está determinado por su capacidad para absorber el cambio sin alterar o comprometer la lógica interna del proyecto. Las reglas son un “mecanismo confiable” para realizar “cambios y ajustes”¹⁹. Detectado un problema, este se interpreta como variable, para ser utilizada, tras la incorporación de unas reglas, en la construcción de un sistema. El ajuste de una variable determina al resto de variables. Con el tiempo el sistema se conoce y se consolida.

Con el primer dibujo del MUSAC [Fig. 02], se esbozaba un interés por relacionar una geometría sencilla y clara, de cuadrados y rombos, con un único sistema constructivo elemental que permitiera construir el edificio de manera rápida y eficaz, a través de muros in situ y vigas prefabricadas (500 vigas iguales de 11 m). Esta superposición de sistemas de combinación, entre la geometría y su construcción, había formado parte del debate de la arquitectura en las últimas décadas del siglo XX. Mientras Colquhoun reconocía en el mat-building del Hospital de Venecia de Le Corbusier [Fig. 09], la superposición de dos sistemas de combinación: “uno aditivo y otro geométrico”²⁰, es decir, un sistema de células básicas, capaces de crecer y desarrollarse, compuestas por la adición de elementos, que se superponen a un sistema geométrico. Allen identificaba, en el sistema de campo de la Mezquita de Córdoba [Fig. 10], dos principios de combinación:



COMPARACIÓN (Moderna y contemporánea)



21. Stan Allen, "Distribuciones, combinaciones, campos (notas preliminares hacia una logística del contexto)" en *BAUn* n°14 (C.O.A.C.L. Valladolid, 1996), 68.

22. Moneo afirma que la estructura formal de la Mezquita está determinada por la existencia de una intersección virtual de dos sistemas complementarios. Rafael Moneo, "La vida de los edificios. Las ampliaciones de la Mezquita de Córdoba", en *Arquitectura* n°256 (C.O.A.M., Madrid, 1985)

23. Tuñón afirma que cada elemento se relaciona elemento a elemento, vector a vector, sin leyes únicas globales, sino leyes locales aisladas e independientes. Emilio Tuñón. "Campos de columnas" (1996) en *Conceptos desplazados*. Tesis doctoral (Madrid ETSAM, UPM, 2000), 144.

24. Gabriel Ruiz Cabrero, "Adiciones", en *Circo* n°17. (Madrid: CIRCO M.R.T., 1994).

25. Emilio Tuñón, "La geometría oculta de la memoria", en *Circo* n°111, (Madrid: CIRCO M.R.T., 2003).

26. Tuñón declara que las metáforas visuales son instrumentos de comunicación, no de generación. Emilio Tuñón. "MUSAC. Seis paisajes", conferencia impartida en el auditorio del MUAC, León, el 18 de mayo 2019. (00:45:00)

27. Emilio Tuñón, "MUSAC Seis Paisajes", charla académica, celebrada el 8.10.2019, impartida en la unidad de Tuñón (proyectos V y VI) en el aula 1G4 de la ETSAM, Madrid. (documentada por autor)

28. Basado en la teoría del hiperplano, el hiperpunto es un concepto ampliado de punto, puntos que se estiran y conectan otros puntos.

"uno algebraico y otro geométrico"²¹, entendiendo lo algebraico como la combinación de estructuras acorde a ciertas reglas. El sistema de campo de la Mezquita, formado por un sistema de combinación estructural, constituía un "doble sistema seriado"²², regido por un patrón de comportamiento "elemento a elemento"²³, es decir, un "sistema combinatorio por adición"²⁴, que compone cada uno de los elementos en partes. El sistema de campo del MUSAC superpone sistemas de combinación 'aritméticos' y 'geométricos'. El sistema de combinación geométrica de módulos cuadrados y romboidales que da forma a las salas y patios y lucernarios, se superpone con un sistema de combinación aritmética, donde la adición de muros y vigas construyen la estructura en bandas del espacio, abierta y discontinua, por los patios y lucernarios. [Figs. 04 y 05]

Lo histórico: de la geometría de la memoria al concepto ampliado de contexto

En este territorio, es necesario distinguir entre memoria e historia. Mientras la memoria corresponde al lenguaje del individuo, a lo personal, a cómo recuerda cada uno las cosas, provocando una cierta alteración o distorsión en la mirada y en sus propios actos, la historia corresponde al lenguaje de lo colectivo, de lo universal, aceptándose como objetiva, aunque al final cada historiador haga de su interpretación de los hechos, su aproximación a la historia. En 2003, en un ensayo titulado "la geometría oculta de la memoria"²⁵, publicado en el número 111 de la revista *Circo*, Tuñón afirmaba que la arquitectura, tanto en el acto de proyectar, como en su experiencia, recurre a la memoria y a la historia para analizar una cosa, y ponerle imagen, a través de la geometría. Su reflexión en torno a la geometría, no solamente comprende la geometría por lo que es y puede llegar a hacer, sino por aquellas cosas a las que hace referencia. Esta condición relacional entre la geometría, la memoria y la historia, podría responder a la intención de los arquitectos por establecer asociaciones metafóricas con la forma del proyecto, "metáforas visuales"²⁶, que permitan comunicarla como imagen colectiva reconocible. En el proyecto del MUSAC, la imagen abstracta de los ríos de Castilla y León, o las imágenes figurativas del pavimento romano y de la vidriera de la Catedral de León son utilizadas para comunicar la geometría empleada en el proyecto.

Cuando en el contexto físico no hay elementos con los que iniciar un proyecto, los arquitectos recurren al "concepto ampliado de contexto"²⁷, que les permite mirar en la historia y construir relatos [Figs. 04 y 05]. El contexto del MUSAC, fue interpretado como un "no-lugar", un vacío sin elementos de referencia, que debía construir un relato de contexto propio. En la búsqueda de elementos contextuales con los que relacionarse, se aproximaron al origen de la ciudad de León, la Legio VII Gemina, una legión romana que, por el 74d.C, había construido su campamento base en el actual centro de la ciudad. Los arquitectos seleccionaron un mosaico, compuesto por una geometría de cuadrados y rombos, justificando su procedencia desde la pertenencia a la legión. Utilizando el "scaling", como estrategia operativa procedente del arte pop, manipularon la escala de la geometría del mosaico hasta convertirla en espacio y forma de la planta del proyecto y, por extensión, en su organización y estructura. Si la elección de una geometría a partir de un pavimento romano, como origen de la forma de un proyecto de arquitectura, puede suscitar cierta aleatoriedad y confusión, la lectura optimista y experimental de los arquitectos, les condujo al descubrimiento de dos técnicas de proyecto: los "mosaicos", sistemas aditivos, abiertos y flexibles, capaces de establecer reglas de configuración entre sus formas, manteniendo su interconexión, y permitiendo su crecimiento y adaptación a cualquier límite, y los "hiperpuntos"²⁸, sistemas desplegados, articulados, capaces de transformar una forma inicial unitaria, compacta y cerrada en una forma final fragmentada, desplegada y abierta. Ambos sistemas aparecen intuitivamente en el primer croquis del proyecto. [Figs. 02, 03, 06 y 07]

El segundo relato, comenzó con la elección de un espacio público principal de la ciudad de León, su Catedral medieval (siglo XIII). Mansilla y Tuñón localizaron la vidriera más antigua de la Catedral, donde estaban representadas escenas de cacería, y seleccionaron la imagen de "El halconero", como elemento de referencia [Fig. 05].

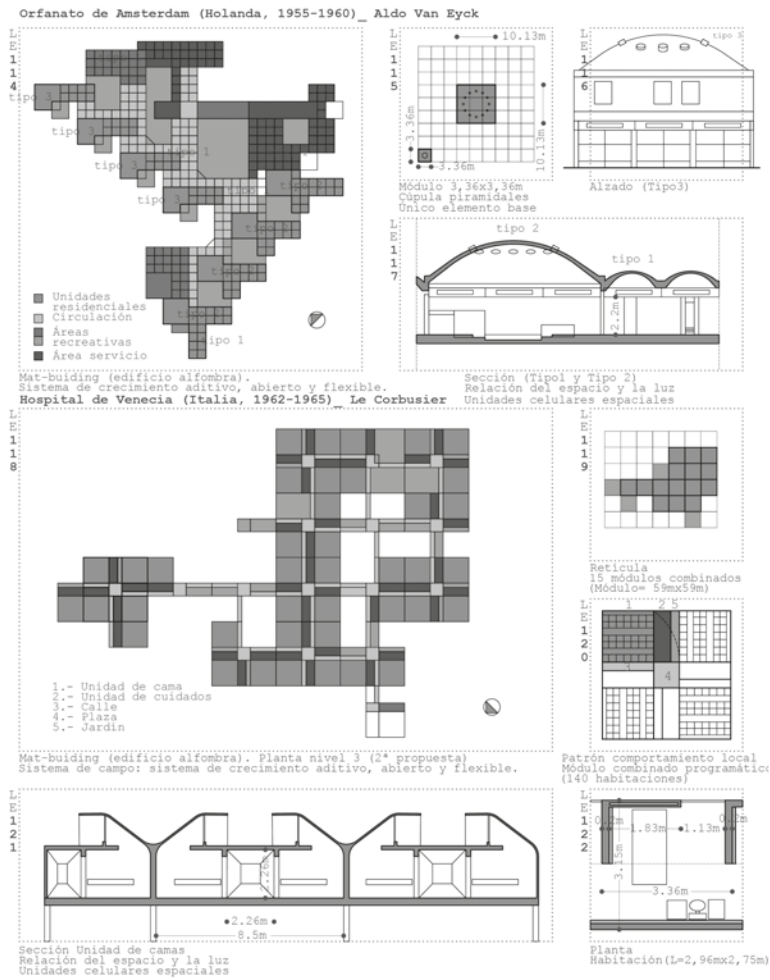


Fig. 09. Comparación moderna y contemporánea (II). Autoría: ©Alejandro Jesús González Cruz, 2020.

29. El pixel divide la imagen en partes iguales, es “una unidad elemental de información asociada a una imagen digital combinable”. Manuel Gausa et al, *Diccionario metápolis de arquitectura avanzada*, (Barcelona: ACTAR, 2001), 468.

30. Emilio Tuñón, “Tras el Mies al MUSAC, Mansilla y Tuñón, una conversación en Barcelona” (Madrid: AAVV, 2006), 88

31. Juan Antonio Cortés, “Geometrías activadas. La arquitectura de Mansilla+Tuñón: una aproximación” en *El Croquis* n°161. (Madrid: El Croquis editorial, 2012), 8.

32. Luis M. Mansilla, “MUSAC. Sixlandscapes”. Conference in Avery Hall, Wood Auditorium. (New York: GSAPP, 2010) (0:05:00). Recuperado en: https://www.youtube.com/watch?v=Rgvnx_YrO4k

33. Naomi Klein, *No logo: el poder de las marcas*. (Canadá: Picador, 1999).

34. Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón, “Quince años, quince museos. Un itinerario provisional” (2011) en *El Croquis* n°161. (Madrid: El Croquis editorial, 2012), 392-395

35. Op.cit. “Geometrías activadas. La arquitectura de Mansilla+ Tuñón: una aproximación”, 20.

36. Emilio Tuñón, “MUSAC Seis paisajes”, charla académica, celebrada el 8.10.2019, impartida en la unidad de Tuñón (proyectos V y VI) en el aula 1G4 de la ETSAM, Madrid. (documentada por autor)

Mediante la estrategia operativa de la “pixelización”, la imagen es digitalizada, recortada y geometrizada, gracias a la herramienta del ordenador, favoreciendo la transformación de la figuración en abstracción, y la manipulación del color a través de la escala. Una vez simplificada la imagen, los colores y la posición de los ‘píxeles’²⁹, estos son ajustados a la forma de los elementos constructivos de la fachada principal, que enmarca el espacio público de la plaza. A este mecanismo de apropiación los autores lo llaman, coloquialmente, “darle la vuelta al calcetín”³⁰, porque permite construir la piel exterior del espacio público y abierto del MUSAC, desde la piel interior del espacio público de la Catedral. En el MUSAC, y por extensión en la obra de Mansilla+Tuñón, la geometría constituye el motor de arranque del proceso del proyecto, presente hasta el final, como forma e imagen, “estructura formal” y “apariencia formal”³¹.

Lo artístico y social: del ‘no logo’ a los espacios expectantes

En una fase final de construcción del edificio, se convocó un concurso, organizado por el director del MUSAC, para definir el logotipo del proyecto. Partiendo de los requisitos del equipo del museo, de la interpretación arquitectónica que se pudiera hacerse del edificio, y de los intereses de los concursantes, un equipo vasco resultó ganador con una propuesta de ‘no logo’, es decir, el logotipo propuesto no contenía un diseño, sino una palabra que podía ser aplicada por cualquier persona, de cualquier forma y en cualquier lugar. Para los arquitectos, las cualidades del no logo identificaban el carácter vocacional del MUSAC, desde la ‘renuncia al diseño’, su capacidad de ‘variabilidad y transformación’, y su activación mediante la participación colectiva³². Es posible, que los ganadores del concurso conocieran el ensayo de Naomi Klein, titulado *No logo*³³, donde reflexiona sobre el concepto, formando parte de los debates y preocupaciones contemporáneas. Ese mismo año, Mansilla y Tuñón realizaban el traslado de las cinco letras del Museo de Castellón, MUSEU, utilizadas como una herramienta de producción de significados.

Dentro del proceso de evolución de la oficina, la relación entre las personas, el arte y el espacio, ha ido experimentando cambios a través de sus más de quince³⁴ proyectos de museos. Frente al Museo de Zamora, una “caja-cofre” cerrada organizada cronológicamente mediante una sucesión de espacios, o al Museo de Castellón, una “caja-cofre” cerrada que introduce un espacio público en diagonal mediante dobles alturas, o al Museo de Colecciones Reales, una “caja-celosía” semi cerrada de contenido permanente y recorrido descendente, el MUSAC, un “damero y sus piezas”³⁵, o sistema abierto y flexible, un espacio público continuo, sin jerarquías, sin límites y de recorrido libre. Un espacio de lo social, vivo, donde lo espontáneo, lo temporal, lo abstracto y lo diverso de su contenido se relacionan con lo permanente, lo espacial y lo concreto de su contenedor. Frente a los museos tradicionales donde las personas se relacionan visualmente con las obras, en el museo contemporáneo, las personas interactúan con las obras, participan de ellas. Las salas y patios, iguales y diferentes, se convierten en “espacios expectantes”³⁶, espacios a la espera de ser usados de maneras diferentes. Desde una exposición hecha con dibujos de los propios ciudadanos de León, cuando se inauguró el museo, a instalaciones donde se construyen in situ prototipos de vivienda a escala 1/2, como la casa flor de la oficina SANAA.

El estudio de la función en el proyecto, pasó por un proceso de interpretación de sus superficies, de cuanto sus espacios podían ser espacios neutros, abiertos a acoger diferentes actividades y una gran diversidad de manifestaciones artísticas contemporáneas. La condición de lo social determinó que los programas que antes se separaban, ahora se entremezclan. El grado de expectación de un espacio, está determinado por su ‘flexibilidad programática’. Sin embargo, frente a la “flexibilidad compartimentada”, propuesta por Rem Koolhaas, donde el programa se divide por sectores flexibles, el espacio expectante, destinado a la manifestación cultural de la sociedad contemporánea, debe ser continuo, transformable y extensible, libre y adaptable. El espacio expectante es inespecífico, una misma forma puede contener

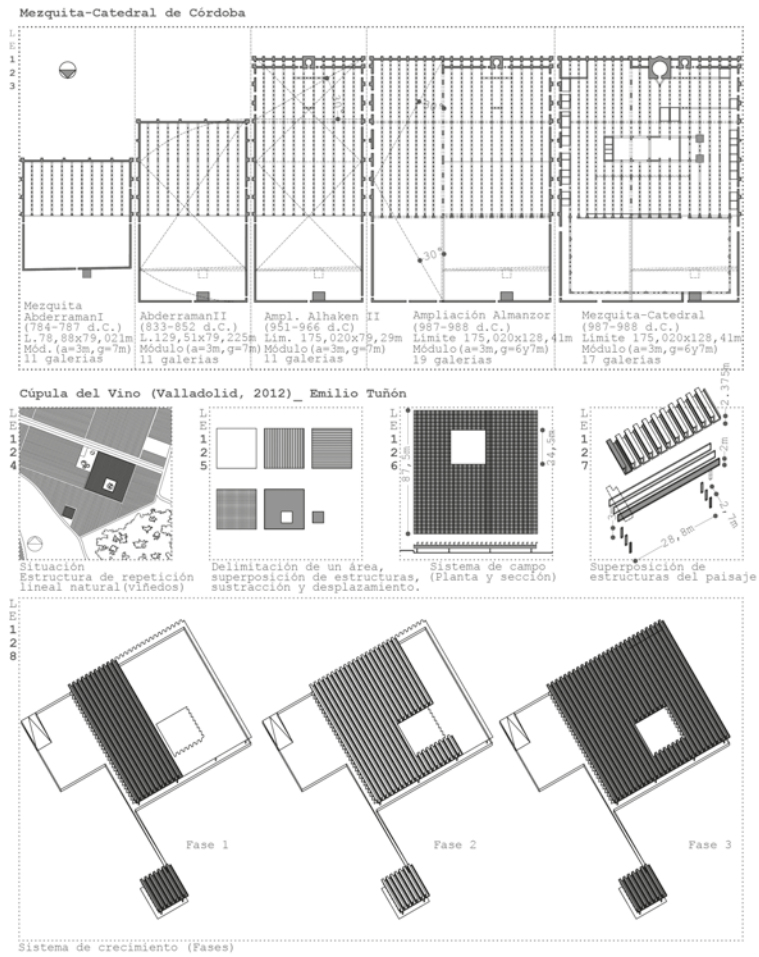


Fig. 10.
Comparación moderna
y contemporánea (III).
Autoría: ©Alejandro
Jesús González Cruz,
2020.

37. Ilana Altman, "Expiry and expansion: unfinished architecture", in Giancarlo Valle. *Luis Moreno Mansilla + Emilio Tuñón. From rules to constraints.* (Zurich: Princeton School of Architecture and Lars Müller publisher, 2012), 80-87.

38. Emilio Tuñón, "Campos y singularidades" (1996) en *Conceptos desplazados.* Tesis doctoral (Madrid: ETSAM, UPM, 2000), 136.

39. Attilio Marcoli, *Teoría del campo, curso de educación visual.* (Madrid, Xarait, 1968)

40. Wiel Arets, "Campos" en *BAU* n°14, (Valladolid C.O.A.C.L., 1996).

41. Op.cit. "Distribuciones, combinaciones, campos (notas preliminares hacia una logística del contexto)", 73.

42. Los 'patrones locales' son reglas de comportamiento puntual, que en su acumulación generan un nuevo comportamiento global. Las leyes globales no son una trasposición directa de las leyes locales.

43. Allen define la 'logística del contexto' como el marco operativo específico donde cada campo actúa como tal, sin perder su identidad.

44. Mansilla y Tuñón utilizaban el ejemplo de Reynolds, para explicar las estructuras de campo, como modelo propuesto en el MUSAC. Reynolds implementó un sistema de órdenes, donde cada pájaro tenía una velocidad asociada y una distancia de vuelo respecto a los otros, y de esa manera se generan bandadas que, independientemente del número de elementos que introducías, siempre acaban teniendo una forma coherente. Cristina Díaz Moreno y Efrén García Grinda, "Una entrevista con Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón" en *El Croquis* n°161, (Madrid: El Croquis editorial, 2012), 180.

45. Elena Farini Orleans-Borbón, *Procesos configurativos. De la trama a la noción de campo en los mat-buildings.* Tesis doctoral. (Madrid: DPA, ETSAM, UPM, 2013), 319-366.

cualquier parte del programa. No existe distinción entre los espacios interiores y exteriores, entre lo público y lo privado, entre lo temporal y lo permanente, siendo accesible y habitable para todos. La riqueza espacial del contenedor, expectante de un contenido cambiante, favorecen en cada ocasión una experiencia distinta. Los sistemas de espacios expectantes, con contenido colectivo, que continúan evolucionando mucho después de que se les considere concluido, prometiendo seguir siendo relevantes a pesar de que las condiciones de contexto y de necesidad cambien, adquieren condición de "arquitectura inacabada"³⁷. [Figs. 04, 05 y 10]

Lo natural: de las bandadas de pájaros a los sistemas de campo

Tuñón se aproxima a la definición del concepto de *campos*, a través de un ensayo, escrito en 1996, titulado "Campos y singularidades: (logística del contexto)"³⁸, como uno de los *Conceptos desplazados* de su tesis doctoral. Tras una dialéctica entre las teorías de campos de Attilio Marcoli³⁹ (1968) y Wiel Arets⁴⁰ (1996), Tuñón propone una tercera línea de aproximación al concepto, más afín quizás con sus intereses, enunciada por Stan Allen, en su artículo "Distribuciones, combinaciones, campos"⁴¹. El texto analiza cómo la arquitectura responde a configuraciones complejas, no jerárquicas, a través de lo que denomina: "patrones locales"⁴² y "logísticas del contexto"⁴³, y utiliza, como ejemplo, para ilustrar su concepto de campo, el estudio realizado por Reynolds sobre las 'bandadas de pájaros'. Las conclusiones a las que llegó Reynolds⁴⁴ fueron que dadas unas leyes de comportamiento patrón-local (separación, alineación y cohesión), se generaba una forma grupal global, capaz de ajustarse a los cambios, independiente del número de "boids".

La observación permanente de la naturaleza, y su preocupación por reflexionar sobre las formas de las cosas, conducen a Mansilla y Tuñón a interesarse por los paisajes agrícolas arados, donde la rigidez de su ordenación interior, se contrarresta con la libertad o indiferencia de su perímetro. En esta búsqueda de una organización en planta, más versátil y flexible, propia de las mallas geométricas y los campos matemáticos, utilizan una geometría, y la sistematizan, para producir la mayor cantidad posible de variaciones, sin renunciar a la rigidez de su estructura interna; un proceso configurativo "de la trama a la noción de campo"⁴⁵. Desde la sociología, Pierre Bourdieu aporta un enfoque complementario a la noción de campo matemático, definiendo el campo como un "espacio social de acción" y de influencia, un sector determinado de actividad social donde confluye una red de relaciones sociales superpuestas, el que produce el arte, el que lo organiza y el que lo consume, determinadas por las reglas del campo.

Los sistemas de campo son sistemas compuestos por patrones locales y condiciones de contexto. Mientras los patrones locales definen la geometría, construcción y comportamiento de un módulo, relacionándolo con los de su alrededor, las condiciones de contexto, determinan la forma límite y el tamaño del sistema. La alteración, deformación o fractura local de un sistema, dentro de un límite, no supone la ruptura del sistema. Un sistema de campo, puede adoptar desarrollos locales distintos, o formas límite distintas, mientras mantenga inalterables las reglas internas de los elementos que le otorgan unidad. El comportamiento de un patrón local, que se repite, determina el comportamiento global del sistema. Los sistemas de campos admiten la inclusión puntual de 'singularidades', o 'excepciones' de la regla, liberándolas, y potenciando determinadas propiedades de los elementos que la compongan. Dentro de un sistema de campo las excepciones pueden estar en su sistema de combinación aritmético o en su sistema de combinación geométrico. El MUSAC es un sistema de campo, regido por reglas de comportamiento patrón local, donde cada cuadrado y cada rombo informan de lo que está pasando alrededor, de cómo están colocados los otros cuadrados y rombos, sin embargo, no informan de cómo es el perímetro del proyecto. Cuando los cuadrados y rombos se combinan entre sí para configurar la geometría y construcción de los espacios expectantes, adoptando condición de sala, patio y lucernario, el campo se desdibuja. [Fig. 04 y 05]

BIBLIOGRAFÍA:

- ALLEN, Stan. "Distribuciones, Combinaciones, Campos (Notas preliminares hacia una logística del contexto)", *BAU* nº14. Valladolid: C.O.A.C.L., 1996.
- ALLEN, Stan. *Stan Allen in conversation with Enrique Walker*. Madrid: DPA, 2016.
- ALTMAN, Ilana. "Expiry and expansion: Mansilla + Tuñón's Unfinished architecture". *From Rules to constraints*, edited by Giancarlo Valle, 80-87. Hong Kong: Lars Müller publishers, 2012
- ARETS, W. "Campos", revista *BAU* nº14. Valladolid: C.O.A.C.L., 1996.
- ARNEDO CALVO, Elena. *Patrones repetitivos y modulares en la arquitectura española a partir de 1950*, tesis doctoral, Madrid: UPM, 2016.
- CAPITEL, Antonio. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Madrid: Alianza Forma, 1988.
- COLL, Juan. "MAT BUILDING", en *Circo* nº54, Madrid, 1998.
- COLQUHOUN, Allan. "Interacciones formales y funcionales. Un estudio de los dos últimos proyectos de Le Corbusier", en *Arquitectura Moderna y cambio histórico: ensayos 1962-1976*. Barcelona: GG, 1978.
- CORTÉS, Juan Antonio "Geometrías activadas. La arquitectura de Mansilla+ Tuñón: una aproximación". *El Croquis* nº161, Mansilla + Tuñón. In memoriam. Geometrías Activas, 6-31. Madrid: El Croquis, 2012.
- DIAZ MORENO, Cristina. y GARCÍA GRINDA, Efrén. "Capacidades blandas y Disciplina: modo de empleo" (Entrevista a Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón). *Croquis* 115/116 [II]. Madrid: El Croquis editorial, 2003.
- DIAZ MORENO, C. y GARCÍA GRINDA, E. "Una entrevista con Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón". *Croquis* 161, Mansilla + Tuñón. In memoriam. Geometrías Activas, 170-185. Madrid, El Croquis editorial, 2012.
- FERNANDEZ GALIANO, Luis. "Tras el MIES al MUSAC, Mansilla y Tuñón, una conversación en Barcelona", *Arquitectura Viva* nº111, 88, Madrid: AAVV, 2006.
- FARINI ORLEANS-BORBÓN, Elena. *Procesos Configurativos. De la trama a la noción de campo en los mat-buildings*. Tesis doctoral. Madrid: UPM, 2013.
- GAUSA, Manuel, et al. *Diccionario Metápolis de arquitectura avanzada*. Barcelona: Actar, 2001
- GONZÁLEZ CRUZ, Alejandro., MARURI, Nicolás, y PINA, Rafael. "Las especies de Mansilla + Tuñón [1992-2012]. Una aproximación al origen de la forma en el proyecto de arquitectura contemporáneo", *Revista de Arquitectura* 25(38), 36-44. Chile: Universidad de Chile, 2020
- MONEO, Rafael. "La vida de los edificios. Las ampliaciones de la Mezquita de Córdoba", en *Arquitectura* nº256, 26-36. Madrid: C.O.A.M., 1985.
- MONEO, Rafael. *Inquietud teórica y estrategia proyectual*. Barcelona: Actar, 2004.
- MORENO MANSILLA, Luis. "Apuntes de viaje al interior del tiempo". *Colección Arquithesis* nº10. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2001.
- MORENO MANSILLA, Luis y TUÑÓN, Emilio. "Arranque y oscilación. Embudos y duchas" *Circo* nº96. Madrid: CIRCO M.R.T., 2002.
- MORENO MANSILLA, Luis, TUÑÓN, Emilio. *MUSAC. Seis paisajes*, Conferencia celebrada en el Salón de actos de la ETSAM, como acto de clausura de las actividades de la Catedra Blanca durante el curso 2008-2009. (Madrid: Cátedra Blanca, 2009). Recuperado en <https://www.youtube.com/watch?v=hL-roLpnqLQ>.
- MORENO MANSILLA, Luis y TUÑÓN, Emilio. "Innovación y tradición en la arquitectura contemporánea: MUSAC. Seis paisajes". *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos* nº1, 33-36. Madrid: DPA, ETSAM, 2010.
- MORENO MANSILLA, Luis y TUÑÓN, Emilio. *MUSAC. Six Landscapes*. Conference in Avery Hall, Wood Auditorium. (New York: GSAPP, 2010). https://www.youtube.com/watch?v=Rgvnx_YrO4k
- MORENO MANSILLA, Luis y TUÑÓN, Emilio. "MUSAC Seis paisajes". *Circo* nº218, Madrid, 2016.
- RUIZ CABRERO, Gabriel. "Adiciones", *Circo* nº17. Madrid: CIRCO M.R.T., 1994.
- SMITHSONS, Allison & Peter. "How to recognize and read mat-building" en *Architectural Design* nº9, 573-590. (London: AD, 1974).
- TUÑÓN, Emilio. "Campos de Columnas" (1996) en "Conceptos desplazados", tesis doctoral de Emilio Tuñón, 141-160. (Madrid: UPM, 2000)
- TUÑÓN, Emilio. "La geometría oculta de la memoria", *Circo* nº111. Madrid: CIRCO M.R.T., 2003.
- TUÑÓN, Emilio. *MUSAC. Seis paisajes*, Conferencia impartida en el Auditorio del MUSAC. León: MUSAC, 2019. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=HHzC30eqoSI>
- WALKER, Enrique. "Scaffoldings", en *From Rules to constraints*, editado por Giancarlo Valle, 74-79. Hong Kong: Lars Müller publishers, 2012

46. El artículo es un ejercicio de síntesis de un desarrollo analítico descriptivo y crítico más extenso, que constituye un capítulo de la tesis doctoral, donde los sistemas de campo se presentan como herramienta contemporánea capaz de responder a los nuevos desafíos tan cambiantes de nuestra sociedad. Para la elaboración del material gráfico del artículo, se ha tenido acceso al Archivo de la oficina Mansilla + Tuñón y a la “maleta personal” de Luis Díaz Mauriño, además de contar con la ayuda inestimable de Emilio Tuñón y Andrés Regueiro.

47. Luis M. Mansilla, “Apuntes de viaje al interior del tiempo”. *Colección Arquithesis* nº10. (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2001), 11.

La transformación construye relaciones de continuidad

El camino recorrido a través de los 6 territorios no tiene la voluntad de ser un instructivo operativo cerrado para el desarrollo de todo proyecto contemporáneo, sino un ejemplo característico abierto de los conceptos y las técnicas, utilizadas por Mansilla y Tuñón, para aproximarse al origen de la forma del proyecto del MUSAC. El orden circular, antihorario, sustentado en un diagrama elaborado por los autores, que recorre los territorios secuencialmente, uno detrás de otro, no parece ser casual sino intencionado, y pretende construir un corpus teórico coherente con su propio proceso creativo y con el resultado de la obra. Si bien la narrativa de un proceso proyectual puede simular un proceso real, con la intención de simplificar su complejidad, a favor de construir una estructura clara y comunicable, el análisis crítico de su geometría permite reconstruir un orden lógico posible de un hipotético proceso real del proyecto. Más allá de refutar o confirmar el orden correcto del proceso, el artículo⁴⁶ detecta que los territorios se superponen y entretajan, no son estancos, lo que supone la posibilidad de que existieran ordenes distintos simultáneos, y centra su atención en los tránsitos, o transformaciones, que se producen desde los conceptos seleccionados en los territorios propuestos, a las técnicas de proyecto utilizadas para dar forma al proyecto, donde todos los territorios se unen. La aparición de otros conceptos, técnicas y territorios, complementan el discurso.

Entre los debates abiertos en la narrativa del proceso de proyecto del MUSAC, se presentan dos sistemas abstractos, similares pero diferentes, que conviene distinguir: los sistemas expresivos y sistemas de campo. Los sistemas de campo, al igual que los sistemas expresivos, construyen una trama rígida de partida, pensada desde la planta, y determinada por unos patrones de comportamiento local. Sin embargo, la componente subjetiva de los sistemas de campo, aparentemente aleatoria, es una respuesta de adaptabilidad del sistema a las condiciones del contexto, y cualquier variación, o alteración puntual del sistema, puede ser interpretado como singularidad o excepción, característica propia de los sistemas de campo. Incluso, la expresividad fruto de la ruptura de la ortogonalidad mantiene las condiciones de campo. Mientras que los sistemas expresivos utilizan la subjetividad como libertad aleatoria de la sección, haciendo de cada módulo, una unidad relacionable en planta, pero diferente e independiente en sección. Es posible entender esta diferencia al comparar el MUSAC, con otros proyectos de los propios autores, como el Museo de Cantabria, o el Museo de las Migraciones de Algeciras.

Todo proyecto supone una transformación de lo que nos rodea. Si “la arquitectura no es sino la vida que se finge naturaleza”⁴⁷, es en la propia transformación de la naturaleza donde la arquitectura posibilita el habitar. El MUSAC constituye un punto de inflexión en la obra de Mansilla y Tuñón, pues introduce a través de los sistemas abiertos y flexibles, la capacidad de transformación en el proceso del proyecto y en la propia obra construida. La transformación es una condición contemporánea, que permite adaptar un sistema a las necesidades de una realidad en permanente cambio. La libertad, la subjetividad, la expresividad, la aleatoriedad, la variabilidad, son de algún modo formas de transformación. La transformación convierte una cosa en otra, igual y diferente, estableciendo relaciones comunes entre las cosas, y posibilitando su continuidad en el tiempo. La evolución de las ideas y de las formas, desencadena ‘series y familias’, capaces de construir estructuras de relación como constelaciones y árboles genealógicos, es decir, la transformación construye relaciones de continuidad.

Sistemas de campo / Reglas de juego / Geometría / Origen / Forma / Proyecto / MUSAC / Mansilla y Tuñón