

Mauricio Pezo

Profesor/ Universidad del Bio-Bio/ Universidad de Talca
Escuela de Arquitectura
Talca/Chile



SIN ESPESOR

[NO THICKNESS]

resumen_ A partir de una serie de dibujos en planta de la Casa Parr, el texto propone una revisión de cómo el espacio arquitectónico puede ser pensado (y, por tanto, proyectado o estudiado) sin materia (es decir, sin espesor) y a la vez representado mediante figuras abstractas y planas (otra vez, sin espesor).

palabras clave_ estructura espacial | imaginación | representación | Casa Parr

abstract_ Starting with a series of floor plans of Casa Parr, this text revises how architectural space can be thought of (and, therefore, projected or studied) without considering matter (or thickness). At the same time, it can be represented by means of abstract and flat figures (once again, without thickness).

keywords_ spatial structure | imagination | representation | Casa Parr

La palabra *hilván* viene de *hilo* y *vano*. Es aquella “costura de puntadas largas con que se une y prepara lo que se ha de coser después de otra manera”. Hilvanar es una tarea nada ociosa aunque se sepa provisoria. Sus puntadas, torpes y exageradamente visibles, siempre se reemplazan por una sutura camuflada con los textiles del traje. Pero los buenos hilvanes difícilmente se borran.

Si en la construcción de un edificio los hilvanes no son más que esos trazados con cal que se usan antes de herir la tierra con los cimientos, unas cuantas líneas blancas que se diluyen con la propia excavación, en el proyecto de un edificio los hilvanes son aquellos trazos que se usan para esbozar su estructura conceptual. Los hilvanes, entonces, en su modesta y casi invisible calidad, deberían ser entendidos como líneas de argumento que tienen la nada fácil tarea de articular sistemas formales con imágenes mentales.

La especificidad de la noción de imagen mental que aquí se ocupa es sustantiva, en tanto se distingue de la condición visual que trivialmente se asocia con las imágenes, ese aspecto exterior de las cosas, la apariencia superficial que justificadamente ha menospreciado Pallasmaa; una imagen visual nítida y centralizada, cada vez más asociada a tecnologías digitales, que tiende a postergar el espesor sensorial de la experiencia¹. En oposición a aquella imagen retiniana, la imagen mental ocurre en un tiempo desfasado de la realidad. Es una construcción intelectual sobre las cosas (los edificios por ejemplo) que se forma, se imagina, en un momento en que tales cosas no están siendo percibidas directamente (a través de la vista, el oído u otros sentidos). Esta forma de significación intelectual de la realidad es una condición necesaria para el entendimiento que logramos tener de las cosas, y sobre todo para comprender cómo son las relaciones entre tales cosas.

Con todo, me interesa aquí revisar sólo dos dimensiones provisorias de los edificios, dos modos de hilvanado, de lineamientos carentes de espesor. Por un lado, cómo los espacios de un edificio (sus habitaciones o recintos interiores) pueden ser pensados (y, por tanto, proyectados o estudiados) sin materia (es decir, sin espesor). Por otro lado, cómo estos espacios pueden ser representados mediante figuras abstractas y planas (otra vez, sin espesor).

Uno de los cinco niños que viven en Parr² nos regaló un dibujo de su casa. En vez de ilustrar la casa en base a sus elevaciones, sus puertas, ventanas, techos, colores o muebles, el dibujo describe con extraordinaria fidelidad el formato de la planta. Una figura de silueta rectangular con su exagerada compartimentación, con la distribu-

ción general del programa y con la habitación consignada para cada miembro de la familia. Una suerte de puzzle bidimensional con piezas irregulares e imprecisamente distorsionadas de acuerdo a su valoración afectiva. El dibujo, formado por finas líneas de división y segregación espacial, da cuenta de una lectura esquemática de la posición que ocupa cada miembro de la familia en relación al jardín que rodea la casa, y especialmente en relación a los patios interiores que incorporan dicho jardín en la profundidad de la planta.

El boceto de este niño, como es natural para el aprendizaje infantil, constituye un mapa mental de la distribución espacial de su ambiente cotidiano. Su precisión no se mide en las dimensiones, proporciones o detalles del motivo representado sino en su capacidad de sintetizar un sistema específico de relaciones espaciales. La figura se presenta en vertical, con el antejardín de llegada abajo. Junto al acceso está la gran palmera contenida en un pequeño patio. En la esquina superior izquierda duermen los padres detrás de un par de patios duros con frutales arrinconados. Entre la cocina y el estar familiar hay un patio saturado de lavandas. Ese mismo patio separa el comedor formal del comedor de diario. Al fondo del pasillo está la pieza del propio niño, junto a un viejo nogal. En esta cartografía mental se reconoce un entendimiento basado en relaciones programáticas ensambladas en una unidad conclusa y caracterizada mediante eventuales interferencias naturales, a través de piezas claramente consignadas con gruesos y saturados trazos verdes.

El boceto obsequiado por el niño, y dada su edad cercana a los siete años, podría leerse como ocupando un punto medio entre una descripción geoméricamente proyectiva, que ya reconoce ejes binarios adelante-atrás, izquierda-derecha, en referencia a su propio cuerpo, y una descripción intuitivamente topológica, más bien referida a las transformaciones y relaciones estructurales del espacio arquitectónico.

Piaget, en su célebre estudio sobre la concepción del espacio en los niños³, demuestra que, más que una mirada ingenua, la comprensión espacial infantil es un atributo primitivo de estructuración mental. Con su texto, Piaget explica que los tipos más básicos de estructuración perceptual disciplinan progresivamente la coordinación entre visión y comprensión. En el texto se establece que la relación espacial más elemental que puede ser capturada por la percepción de un niño es la relación de *proximidad*. Luego la secuencia se extiende al desarrollo de la capacidad para percibir las *separaciones* entre los elementos; para establecer un orden secuencial,

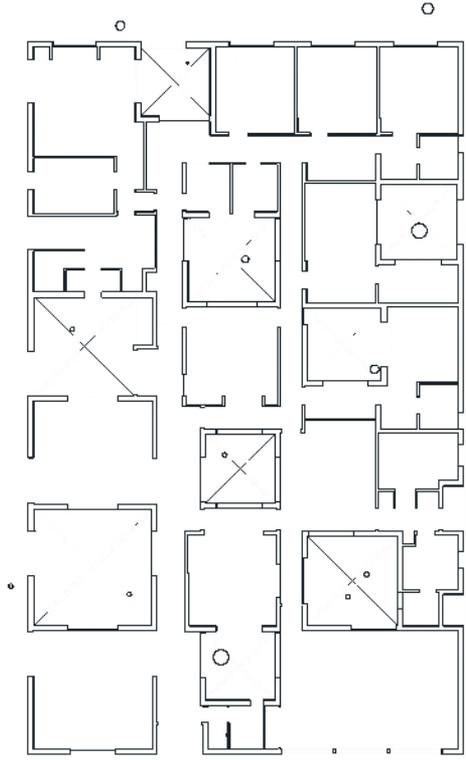


Figura 1: Casa Parr. Planta habitaciones.

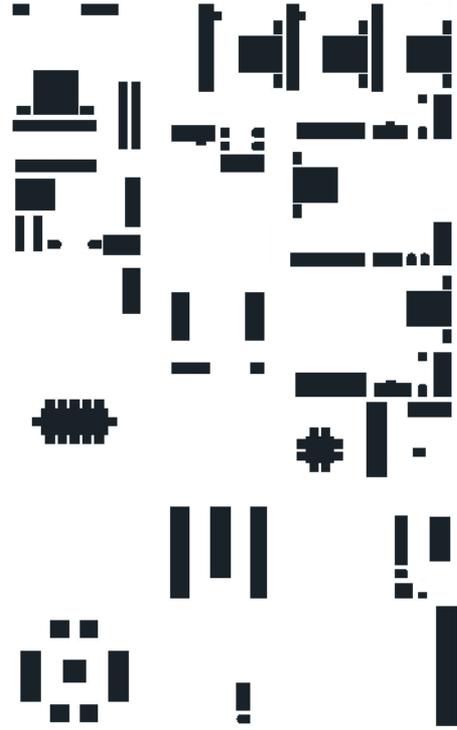


Figura 2: Casa Parr. Planta mobiliario.

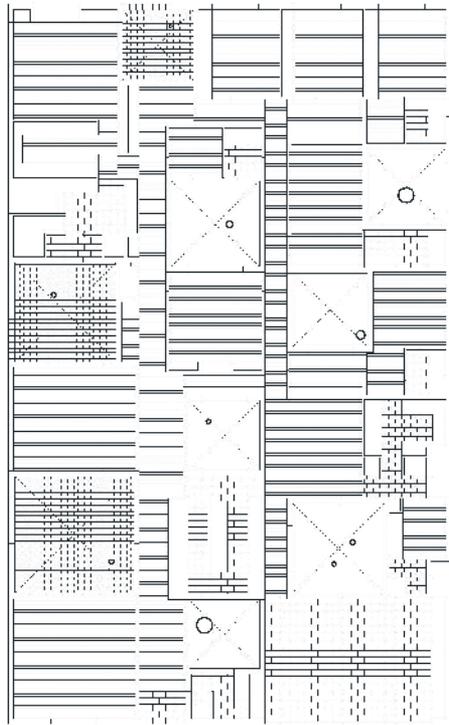


Figura 3: Casa Parr. Planta pavimentos.

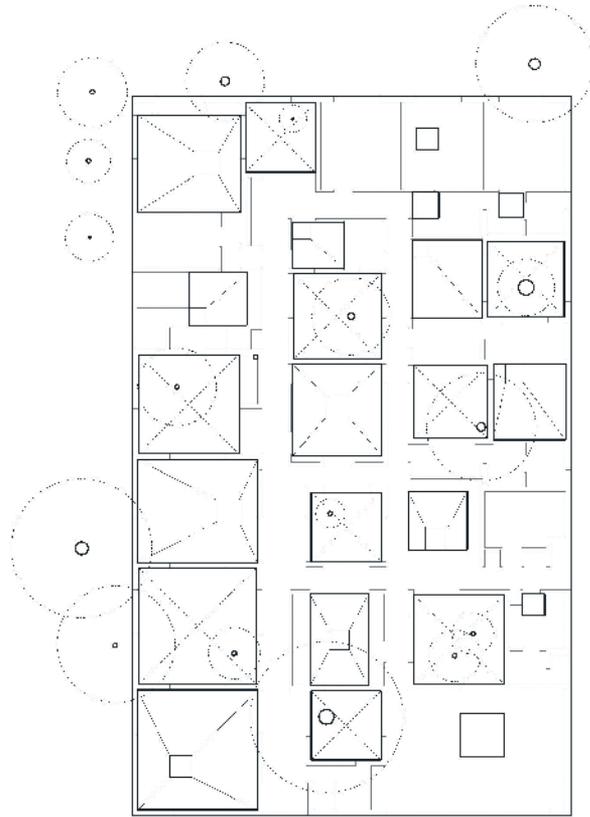


Figura 4: Casa Parr. Planta cielos.

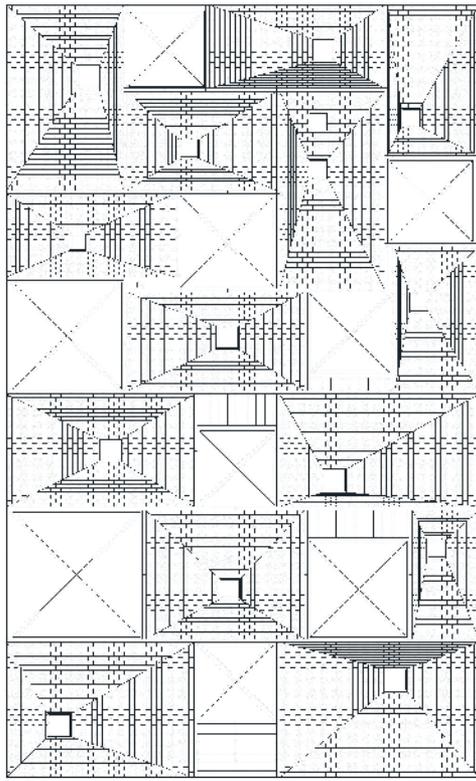


Figura 5: Casa Parr. Planta techumbre.

una sucesión espacial entre los elementos; para percibir la *clausura e interioridad*; y finalmente la capacidad de establecer criterios de *continuidad* como totalidad organizada.

Lo que aquí ocurre, entonces, no es más que una inversión conceptual de la evolución temporal de los estudios geométricos. Históricamente la secuencia de evolución de la geometría, en tanto disciplina de conjeturas aditivas, pasó del sistema de descripciones euclidianas a uno de inferencias proyectivas. Sobre estos dos sistemas más tarde se fundarían las teorías topológicas. Pero en el caso del desarrollo cognitivo infantil el estado más primitivo de entendimiento es precisamente el topológico, es decir, aquel basado en transformaciones en las que permanecen constantes solo algunas propiedades estructurales (como la delimitación o la clausura de los contornos).

Esta noción estructural, en su dimensión conceptual, no se refiere solo a un fenómeno físico concreto. Estructura se refiere más a un modelo mental que el niño (y más tarde cualquier adulto) construye para seguir una realidad concreta. Por lo tanto, en la experiencia arquitectónica que nos ocupa, las estructuras son modelos necesarios para un entendimiento de los sistemas profundos, y habitualmente ocultos, de la práctica espacial. Establecen un modelo cognitivo, a la vez sensible y racional, que opera como explicación de la realidad construida. Una cualidad unitaria y transversal del funcionamiento mental, condición *primitiva* según Lévi-Strauss⁴, que se sitúa en una plataforma proyectiva independiente de las circunstancias culturales. En tales términos, la emoción estética será el resultado de la unión entre el orden estructural y el orden de los eventos⁵.

Esta lectura del espacio arquitectónico, a la vez infantil y primitiva, supone una reducción dimensional de la complejidad tridimensional. Esto es lo que se conoce entre los historiadores de arte como un efecto de *acortamiento* (*foreshortening*); aquella ilusión óptica que hace que las figuras parezcan más pequeñas de lo que realmente son. Un efecto visual de contracción de figuras, o de compresión de la profundidad en el caso de la perspectiva, que traduce realidades tridimensionales a representaciones bidimensionales.

Según Summers⁶ cualquier representación de una forma sobre una superficie requiere de un cierto rango de *acortamiento* pero no simplemente por la necesaria compresión y abstracción de los volúmenes sino por nuestra propia capacidad de reconocer tales formas superficiales mediante una suerte de *completitud* de tales formas en el espacio. Esto es lo que establece como efecto de “restitución virtual” del volumen en una representación bidimensional. El acortamiento, tal como explica Summers, es una operación mental que instaura una oportunidad tanto para describir como para inventar aquello que se presume en la operación misma de la relación métrica⁷.

Y con dicha operación aparece la segunda vocación de este escrito, cual es la de reconocer que esta mirada primitiva y esquemática, en su sintética reducción a un espesor casi nulo, constituye en sí misma una manera de entender la forma espacial de la arquitectura.

En uno de los primeros y más influyentes manifiestos modernos para promover la comprensión espacial de la arquitectura, Moholy-Nagy sostiene que “la creación espacial se convierte en el nexo de entidades espaciales, no de materiales de construcción. El material de construcción es un auxiliar; solo hasta cierto punto puede ser utilizado como medio de lograr relaciones creadoras de espacio”⁸. Con ello evita referirse a técnicas o materiales de construcción y desvía la mirada a las estructuras primarias de la forma espacial; a aquellas relaciones dinámicas, abstractas y virtuales, que aparecen al desplazar los planos sólidos que componen la caja tradicional de las habitaciones. Unas relaciones invisibles, no percibidas a través de la vista sino que interpretadas activamente en un trazado mental de fuerzas. Unos vectores que, en su precisa magnitud, posición y dirección, carecen totalmente de espesor físico y tienen la capacidad de densificarse sobre un campo, al menos hipotéticamente, continuo e ilimitado.

En una suerte de confirmación retrospectiva de lo anticipado a principios del siglo xx, Zevi abre su célebre compendio sobre el espacio de la arquitectura moderna citando a Einstein: “hasta aquí, nuestro concepto del espacio se asocia a una caja. No obstante, observa que las características formativas del espacio-caja son independientes del grosor de dicha caja. Por consiguiente, ¿no sería posible reducir a cero este grosor, sin que se tuviera por resultado la pérdida del espacio?”⁹. Este criterio de inmaterialidad insiste en la forma estructural del espacio como fenómeno físico, donde el sistema de relaciones vectoriales es anterior a la configuración material. Definición del espacio arquitectónico asumida en su magnitud esquemática y tenue, en su total transparencia.

Alberti, en lo que fuera el primer tratado moderno sobre teoría y práctica de la arquitectura, sostenía que toda construcción está compuesta de



Figura 6: Dibujo de uno de los cinco niños que viven en Parr.

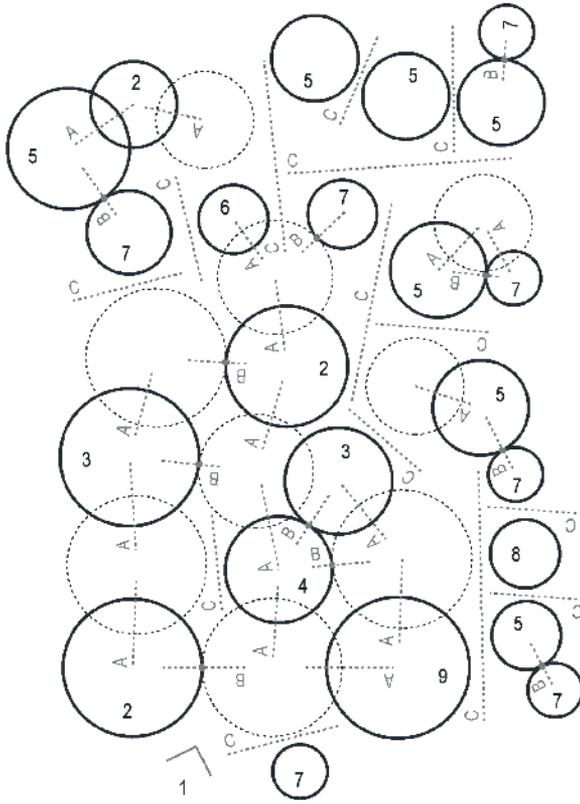


Figura 7: Casa Parr. Diagrama de relaciones programáticas.



Figura 8: Casa Parr. Diagrama de aperturas sobre cerramientos.

lineamientos y estructura. En el *Libro Primero* establece los principios básicos de los sistemas formales, desde la localidad hasta las aperturas en los cerramientos, una formulación autónoma y anterior a las consideraciones constructivas. Según Alberti, “es posible proyectar la totalidad de las formas en la mente sin ninguna recurrencia al material, a través de la designación y determinación de una orientación fija y ajustada a varias líneas y ángulos”¹⁰. Luego agrega que los lineamientos de un edificio pueden ser perfeccionados en el intelecto e imaginación aprendidos. O sea, en un proceso de estructuración interno.

Un dibujo que servía de introducción a Parr¹¹ proponía traducir la organización programática a un espacio isomórfico y solamente estructurado en base a relaciones de tamaño, posición y articulación. El ejercicio sería útil en tanto descripción de las unidades funcionales en su magnitud espacial y en tanto explicación de los niveles de proximidad e interrelación entre una unidad y otra. Para dichos niveles de relación definimos tres categorías: separación, contigüidad e integración. Las unidades representaban magnitudes y jerarquías a través del tamaño. Entre unidades se describían agrupaciones, secuencias y conjuntos, un sistema que ciertamente hereda la lógica de los diagramas de Venn. Luego la forma descrita no sería la silueta o proporción de los recintos sino la forma simultánea, la estructura sincrónica, que se originaba de los momentos de articulación entre unas unidades espaciales transparentes e inmateriales.

En una franca adopción de los principios de simplicidad propuestos por la psicología de la Gestalt, Arnheim define este esqueleto estructural de la forma como “un armazón de ejes internos y correspondencias características”¹². Es decir, como un orden que ocurre dentro de los márgenes o contornos de las formas visuales, una serie

articulada de líneas virtuales de proyección, cuya coherencia y unidad tienen la capacidad de instituir el carácter distintivo y propio de la relación formal. Para la reproducción y comprensión de dicho carácter formal Arnheim propone además la necesidad de emplear *conceptos representacionales*. Unos conceptos que facilitan la traducción, por cierto reversible, entre imágenes mentales e imágenes representadas. Tal como explica Evans, “la imaginación no está cautiva en la mente sino que es potencialmente activa en todas las áreas de transición entre personas, objetos o imágenes”. Opera, en palabras de Evans, en las mismas zonas como proyección y como sus metáforas¹³.

Al parecer, en este modo inmaterial de representación confluyen simétricamente las líneas de relaciones mentales, intelectuales y de entendimiento, con las líneas que dibujan las relaciones profundas de las formas espaciales. Ninguna de las cuales podría ser descrita con un determinado espesor, con un grosor o densidad material, puesto que su fidelidad radica necesariamente en su simplicidad, selectividad y síntesis. Creo que en definitiva esta delicada coincidencia no es casual. Su función, hoy más necesaria que nunca, no es otra que la de servir de puente: un condensado recurso lo suficientemente genérico para adelgazar la distancia entre idea y forma, entre pensamiento y construcción.

Tal vez esta manera primitiva de aproximarse a la forma espacial, de representar sus relaciones internas mediante estructuras esquemáticas, sea un efectivo método para recuperar una cierta racionalidad significativa. Su perspectiva formativa es ciertamente independiente de la escala de la obra, de su programa, de su ubicación o de su técnica. Es más bien una manera problemática, lógica y proposicional para estructurar la realidad interna (y única) del proyecto arquitectónico.

MAURICIO PEZO Socio del estudio Pezo von Ellrichshausen Arquitectos. Es arquitecto de la Universidad del Bio-Bio y Magister en Arquitectura de la Universidad Católica de Chile. Profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad del Bio-Bio y de la Universidad de Talca. Ha sido profesor invitado en AAP Cornell University en Nueva York y curador de la muestra chilena en la 11th International Architecture Exhibition de La Biennale di Venezia. Ha sido galardonado con el Premio Joven Arquitecto otorgado por el Colegio de Arquitectos (Santiago, 2006) y el Premio Mejor Obra en la V Bienal Iberoamericana (Montevideo, 2006).

MAURICIO PEZO Is a partner at Pezo von Ellrichshausen Architects. He is an Architect graduated at Universidad del Bio-Bio and Master of Architecture at Universidad Católica de Chile. He is a professor at the School of Architecture at Universidad del Bio-Bio and Universidad de Talca. He has been a guest lecturer at AAP Cornell University in New York and curator of the Chilean Exhibition at the 11th International Architecture Exhibition of the Biennale di Venezia. He has been awarded the Premio Joven Arquitecto by the Architects Association in Chile (Santiago, 2006) and the Premio Mejor Obra during the 5th Ibero American Biennial (Montevideo, 2006).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y COMENTARIOS DEL AUTOR:

1. Pallasmaa, Juhani, *The Eyes of the Skin*, John Wiley, New York, 2005.
2. Pezo von Ellrichshausen, *Casa Parr*, Chiguayante, 2008.
3. Piaget, Jean, *The Child's Conception of Space*, Routledge, New York, 1948.
4. Lévi-Strauss, Claude, *The Savage Mind*, The Chicago University Press, Chicago, 1966 (1962).
5. Idem, p. 25.
6. Summers, David, *Real Spaces*, Phaidon, New York, 2003.
7. Idem, p. 451.
8. Moholy-Nagy, Laszlo, *La nueva visión*, Infinito, Buenos Aires, 1997 (1929), p. 103.
9. Zevi, Bruno, *Espacios de la arquitectura moderna*, Poseidón, Barcelona, 1980 (1973). Cita de Albert Einstein, *Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie*, 1952.
10. Alberti, Leon Battista, *On the Art of Building in Ten Books*, The MIT Press, Cambridge (Mass), 1988, p. 7.
11. El dibujo corresponde a la edición monográfica *Pezo von Ellrichshausen*, Serie Obras, Ediciones ARQ, Santiago, 2007.
12. Arnheim, Rudolf, *La forma visual de la arquitectura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977, p. 113.
13. Evans, Robin, *The Projective Cast*, The MIT Press, Cambridge (Mass), 1995, p. 363.