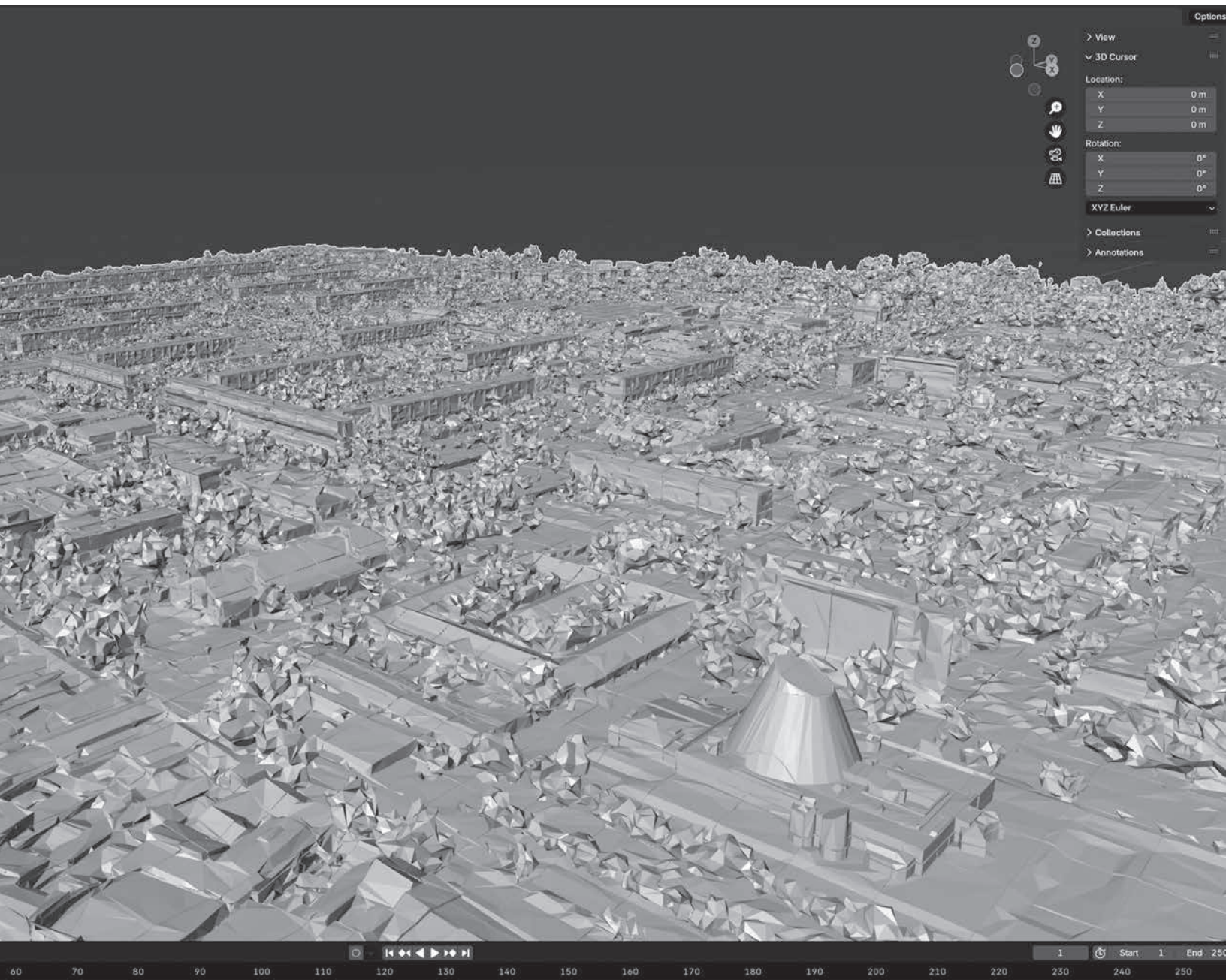




# ARTEOFICIO

CUADERNOS 19/20



# TEORÍA Y PRÁCTICA EN ARQUITECTURA

IA: OTRAS DIDÁCTICAS

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
USACH



## ARTEOFICIO

Es integrante de ARLA, Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura.  
<http://arla.ubiobio.cl/index.php>

Arteoficio ha sido seleccionada como Serie para la Muestra de Publicaciones de la XXI Bienal de Arquitectura y Urbanismo 2019, Chile, y la edición N° 13 calificada como Número Destacado.

## Equipo Editorial

Director: Arq. David Cabrera H.  
Editor General: Dr. Arquitecto Aldo Hidalgo H.  
Asistente Editorial: Rodrigo Calderón E.

## Consejo Asesor Editorial

Ricardo Martínez; Rodrigo Martín.

## Comité Científico

Mg. Arquitecto Rodrigo Aguilar. Universidad de Santiago. Chile. ☎ 0000-0002-8192-3039

Dr. Arquitecto Pedro Alonso.  
<https://magisterarq.cl/persona/pedro-alonso/>  
Universidad Católica de Chile

Dra. Rosalba Belibani. Universidad de Roma. Italia. ☎ 0000-0001-5729-6541

Dra. Arquitecta Alessandra de Cesaris. Universidad de Roma. Italia.  
☎ 0000-0001-5729-6541

Dra. Constanza Ipinza. Universidad de Santiago. Chile. ☎ 0000-0001-8873-5105

Dr. Arquitecto Fidel Meraz. Universidad del Oeste de Inglaterra. GB.  
☎ 0000-0002-8926-1850

Dra. Gabriela Manzi. Universidad de Chile.  
☎ 0000-0001-6153-2922

Dr. Marco Moro. Universidad de Cagliari. Italia.  
☎ 0000-0002-0096-1421

Dra. Antonella Romano. Universidad de Roma. Italia. ☎ 0000-0002-2213-5032

Arquitecto Roberto Secchi. Universidad de Roma. Italia. ☎ 0009-0001-7907-9369

## Imagen de portada

Modelo 3D, Campus USACH.  
Proyecto DICYT Semilla. 092390HH\_ARQ.

Los argumentos y opiniones vertidos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan necesariamente el pensamiento de la línea editorial de la revista.

# S U M A R I O

Editorial	1
Presentación	2
<b>EXPLORACIONES</b>	
Roberto Matta: revelaciones del arquitecto y su época PATRICIA MÉNDEZ / BÁRBARA SÁEZ ORREGO	5
Inteligencia Artificial y el futuro de la disciplina de la arquitectura RODOLFO JIMÉNEZ / RODRIGO MARTIN	12
Praxis de la neuroarquitectura y su impacto social MARÍA JOSE ARAYA / ALBA MÉNDEZ	16
<b>DIDÁCTICAS</b>	
El papel de la IA en los procesos educativos en arquitectura, estudio de casos y consideraciones éticas RODRIGO VILLALOBOS / CLAUDIA KING / FLAVIO VALASSINA	26
INCIPIIT. Aproximaciones y transgresiones hacia un léxico compositivo MARCO MORO	32
Laboratorios de fabricación e investigación, hacia dinámicas relacionales de personas, herramientas y tecnologías ALEXANDRE CARBONNEL / CARLA CHACÓN / DANIEL ESCOBAR / MARÍA PAZ JIMÉNEZ / HUGO PÉREZ	36
En Desarme: Lavado / despiece / corte ARQ. PABLO ZUÑIGA + EQUIPO DE ESTUDIANTES EAUSACH	42
<b>APLICACIONES</b>	
I Torracci. Conservación integrada de un monumento funerario, Osteria Nuova. Italia RENATO VIVALDI TESSER / ANTONINO COTUGNO / NATALIA VÁSQUEZ	47
<b>RESEÑAS</b>	
Matta 1911-2011 CARLOS INOSTROZA HERNÁNDEZ	50
Conférences de Rio Le Corbusier au Brésil - 1936 JAIME RETAMAL	51

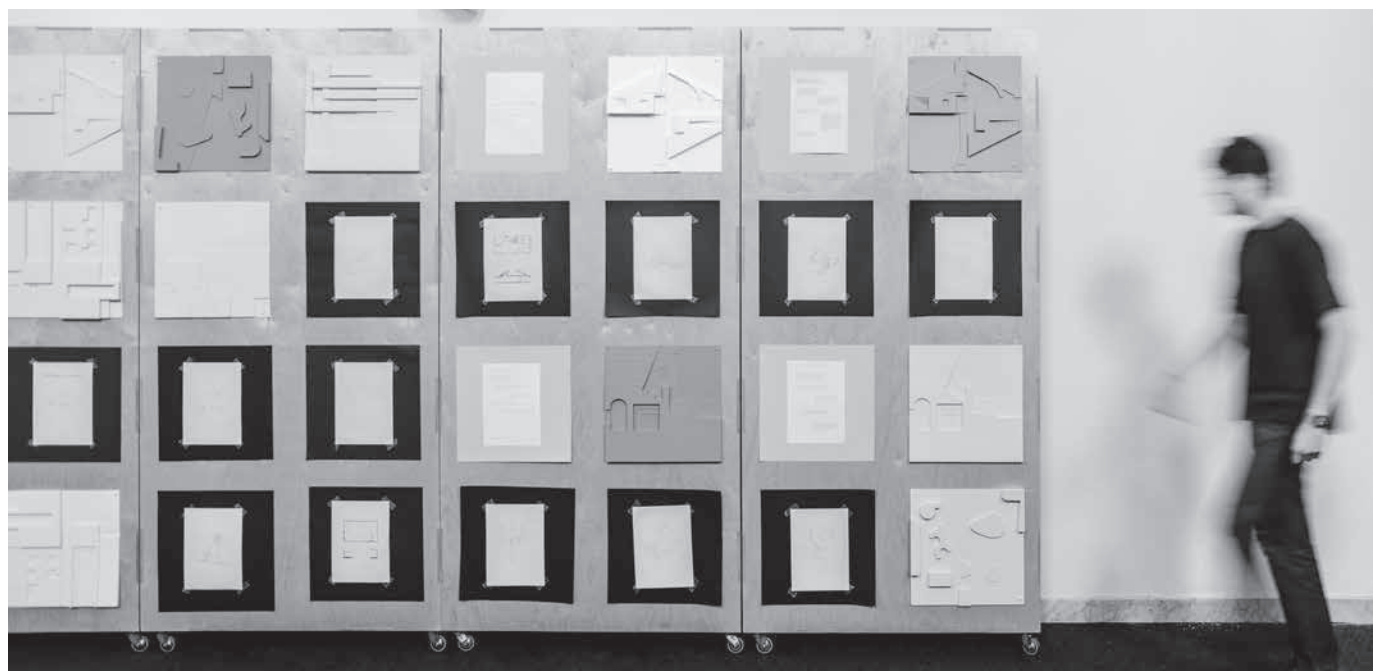


Figura 1. Exposición de los trabajos finales del curso Elementi di Composizione Architettonica, "Aula Asili" Scuola di Architettura di Cagliari, 27-31 Mayo 2024. © Ph. Cédric Dasesson.

## INCIPIIT.

# Aproximaciones y transgresiones hacia un léxico compositivo

## INCIPIIT. Approximations and transgressions towards a compositional lexicon

**Marco Moro.** <https://orcid.org/0000-0002-0096-1421> [marco.moro@unica.it](mailto:marco.moro@unica.it)

Recibido: 20/08/24 - Aceptado: 02/09/24

### Resumen

El conocimiento de las teorías de la composición aplicadas mecánicamente no proporciona una garantía absoluta de éxito en el proyecto arquitectónico. Al mismo tiempo, es nuestra tarea garantizar que el impulso del pragmatismo imperante en nuestra contemporaneidad sea compensado, como siempre lo ha estado en épocas anteriores, por un diálogo laborioso con un sistema de valores y reglas que no son nada fijos o inmutables, pero sí útiles para determinar la forma de los lugares y espacios que habitamos. Todo esto parece aún más necesario cuando se tiene en cuenta la enseñanza de la composición. Como docentes seguimos interesados en los mecanismos que producen conocimiento en los territorios donde se genera la arquitectura. Especialmente en el primer año de formación, el momento fundacional del conocimiento disciplinar. Este breve escrito y las imágenes asociadas se basan en el programa del curso teórico sobre Elementos de Composición Arquitectónica, recientemente restablecido en la Escuela de Arquitectura de Cagliari (Italia), que muestra un experimento didáctico estructurado por proyectos canónicos tratados como episodios empíricos, reglas compositivas tratadas como indicios, arquitecturas tratadas como artefactos.

Palabras clave: composición; pedagogía; forma arquitectónica; casa moderna; artefacto.

### Abstract

Knowledge of compositional theories is not an absolute guarantee of success in architectural design when applied mechanically. At the same time, it is our task to ensure that the pragmatic impulse prevalent in our contemporary times is counterbalanced, as always happened in previous eras, by a laborious dialogue with a system of values and rules that is anything but fixed or immutable, yet useful in shaping the places and spaces we inhabit. All this appears even more necessary if we consider the teaching of composition. As teachers, we remain interested in the mechanisms that produce knowledge in those territories where architecture is generated such as the first-year of architectural education, or, the founding moment of disciplinary knowledge. This short text and the related images draw on the program of the theoretical course Elements of Architectural Composition, recently reintroduced at the School of Architecture of Cagliari (Italy), which presents a didactic experimentation structured around canonical projects treated as empirical episodes, rules treated as clues, architectures treated as artefacts.

Keywords: composition; pedagogy; architectural form; modern house; artefact.

La composición representa, aún hoy, el primer encuentro de un estudiante de arquitectura con el conocimiento disciplinar. En verdad, se han escrito célebres páginas sobre la composición entendida como instrumento común a las disciplinas que tienen que ver con las artes visuales, y más en general, con todas las formas de expresión que sean capaces de estimular nuestra percepción de armonía por el uso de nuestros sentidos. Si bien se reconoce que “la arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz” (Le Corbusier 1923), la composición es el instrumento que permite obtener este resultado. Para alguien, como a Durand (2017), “la composición arquitectónica es geométrica; principalmente un evento visual, un evento que requiere juicios de cantidad y relaciones; apreciación de proporciones”. Sin embargo, las proporciones generan sensaciones y la serie de sensaciones percibidas equivale a la melodía de la música. Es decir, la melodía forma la idea mientras que la armonía es el medio, el instrumento, la presentación de la idea. Si por un lado es completamente indiscutible que el acto de componer [*lat. cum-pōnēre*], o sea de ensamblar armoniosamente las partes, no está encerrado dentro de un perímetro disciplinar, es igualmente cierto que sus orígenes y su desarrollo en el campo de la arquitectura presuponen la existencia de un dominio específico: el complejo de relaciones geométricas y formales a partir del cual se construye un orden armónico entre las diferentes partes de un edificio, o de varios edificios. Además de esto, en la larga tradición de quienes han emprendido

seriamente un camino de conocimiento, descubrimiento y cuestionamiento del citado complejo de relaciones – desde Vitruvio y Alberti hasta Semper y Le Corbusier por citar sólo algunos – las teorías compositivas de la arquitectura encuentran sus fundamentos en la práctica de hacer arquitectura. Es decir, a través del proyecto entendido no sólo como el cumplimiento natural de las teorías compositivas, sino como el ámbito específico en el que éstas se generan y modifican. En el texto introductorio de sus cursos de Barcelona, Moneo (1972) define claramente este aspecto: “Frente a una teoría abstracta y *a priori* del hecho arquitectónico, nuestro propósito es desvelarlo, aprehenderlo, en una continua observación del espacio en que el hombre vive. Proyectar de algún modo sería conocer el proceso en que está inmerso el desarrollo de nuestro mundo en torno y las teorías formuladas a lo largo de la historia [...] Entender la generación de la arquitectura permitirá, por otra parte, conocer de qué modo se realiza la actividad específica del trabajo del arquitecto, la operación del diseño, el proyecto”. Hay que decir que el conocimiento de las teorías de la composición y el uso de sus reglas aplicadas mecánicamente no proporciona una garantía absoluta de éxito en el proyecto. Al mismo tiempo, es nuestra tarea garantizar que el impulso imparable del pragmatismo tecnológico que impregna cada vez más nuestra contemporaneidad sea compensado, como siempre lo ha estado en épocas anteriores, por un diálogo laborioso con un sistema de valores y reglas que no son nada fijos o inmutables, pero sí útiles para determinar la forma de

los lugares y espacios que habitamos. Todo esto parece aún más necesario cuando se tiene en cuenta la enseñanza de la composición. ¿Cuáles son las posibles maneras de acompañar a un estudiante de primer año de arquitectura hacia la comprensión de ese sistema de reglas y valores que tienen que ver con la forma de los espacios que habitamos? ¿Cuáles son los métodos para enseñar los Elementos de la Composición Arquitectónica con los que se identifica, aún hoy en muchas escuelas<sup>1</sup>, el momento fundacional del conocimiento disciplinar?

El contenido de estas pocas líneas describe una experiencia didáctica en este campo. En la Escuela de Arquitectura de Cagliari (Italia), tras un reciente cambio en el plan de estudios, se restablece el curso teórico de Elementos de Composición Arquitectónica en paralelo a los talleres de proyectos del primer año (Figura 1). Además, el curso persigue una integración horizontal con otros tres cursos dirigidos a cien estudiantes: historia de la arquitectura, construcción, representación. El objetivo es proporcionar al estudiante los fundamentos disciplinares mediante aportaciones específicas pero interrelacionadas, es decir, un sólido marco de referencias del que extraer los instrumentos para reconocer, observar y analizar críticamente un proyecto arquitectónico. Al mismo tiempo, aprender la esencia teórica y principios prácticos para desarrollar la propia actitud proyectual a implementar en los talleres. La casa *moderna* es el objeto de estudio que une las cuatro asignaturas. Un tema de proyecto que generalmente se aborda en el primer año de la carrera de Arquitectura

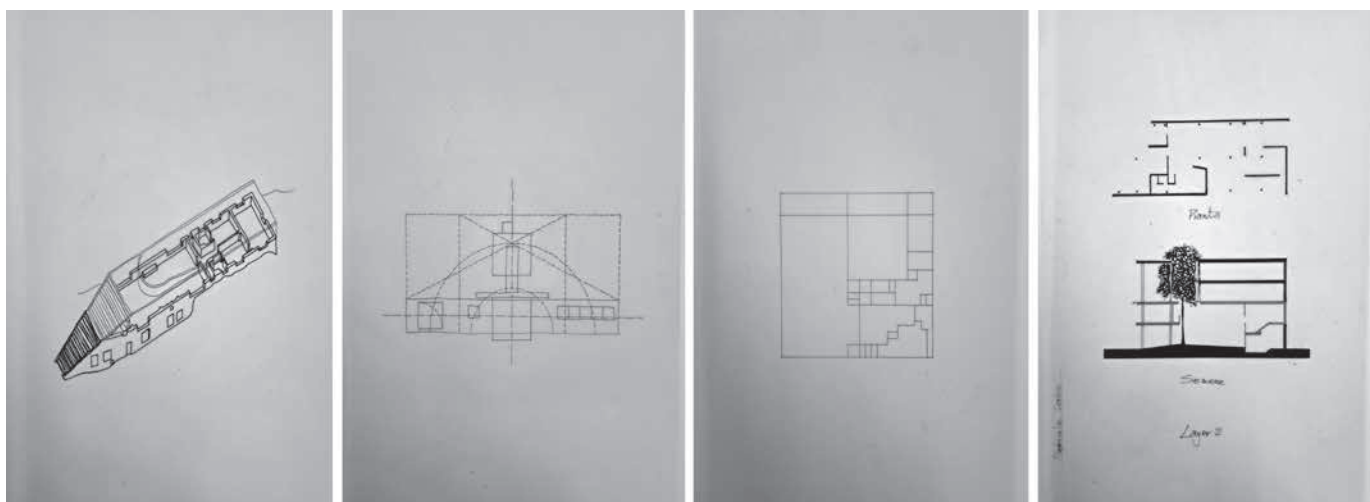


Figura 2. Extractos de la primera fase analítica, redibujos: Casa Malaparte, Vanna Venturi House, Villa Muller, Casa Curutchet.

como la primera oportunidad para ejercer una visión proyectual y cultural en torno al concepto de habitar<sup>2</sup>. En este sentido, una cuidadosa selección de estudios de caso proporciona pistas útiles para responder a estas preguntas: 10 casas constituyen las etapas de un itinerario centrado en la arquitectura del siglo XX, y en particular, en la producción arquitectónica de los maestros del Movimiento Moderno<sup>3</sup>. Al mismo tiempo, los indicios recogidos en cada una de las casas seleccionadas son un pretexto para desencadenar una pregunta inversa: al observar una casa, minuciosamente examinada en sus particularidades, ¿qué puedo aprender sobre los principios fundamentales de la composición, construcción, representación? Aunque aún hoy persiste una larga tradición en la enseñanza de la arquitectura basada en la ejemplaridad de estos proyectos canónicos y su indiscutible valor demostrativo del mencionado sistema de reglas formales – que rigen las relaciones entre las partes – el curso propone una inversión de este enfoque. Es decir, estimular a los estudiantes a buscar trazas e indicios difundidos en el diseño de estas casas entendidas como episodios empíricos, como *microhistorias* arquitectónicas que reconstruyen, a través de su comparación, una trayectoria inusual y no lineal que revela el origen y la evolución de las principales estrategias compositivas. En este sentido, tomando prestado el concepto expresado por Carlo Ginzburg, se puede decir que el curso adopta el método del *paradigma indiciario* según el cual “las pequeñas particularidades pueden utilizarse como indicios que permiten reconstruir intercambios y transformaciones”. Por tanto, las 10 casas seleccionadas se presentan, observan, examinan fomentando una visión parcial y selectiva, pero finalmente orientada hacia la capacidad de identificar y abstraer la esencia de 5 paradigmas compositivos transferibles, en el sentido de ser independientes de épocas históricas y condiciones externas a la arquitectura.

Si bien se reconoce el valor autoral de estos proyectos residenciales, que generalmente se asocia con el surgimiento de la modernidad en el mundo de la arquitectura, los estudiantes están llamados a realizar intervenciones críticas en ciertos momentos preestablecidos de su recorrido en las 10 casas seleccionadas, utilizando varios instrumentos diferentes propios del análisis del diseño para distinguir y apropiarse gradualmente las

teorías compositivas. En una primera fase, la más intensiva y analítica, se estimulan intervenciones orientadas a la construcción guiada de un léxico compositivo, entendido en términos visuales, textuales y gráficos. Experimentando con el enfoque *indiciario* mencionado anteriormente, para cada una de las 10 casas modernas los estudiantes trabajaron en la búsqueda de indicios: la composición de un ensayo visual (5 imágenes) que confunde el proyecto seleccionado con un proyecto contemporáneo similar al hecho de reinterpretar el mismo paradigma compositivo; la composición de un texto en fragmentos (5 citas) extrapolados de dos ensayos críticos referidos explícitamente a cada proyecto seleccionado (Figura 2). Según lo sugerido por Raffaella Neri y Maria Cristina Loi (2013), esta fase va explorando la *anatomía* de los edificios seleccionados, es decir, “diseccionando los proyectos para explicar las razones que llevaron a su definición formal”. Es precisamente aquí donde se fundamenta la argumentación del curso, justo cuando los estudiantes han completado su investigación analítica para descubrir las bases formales de la arquitectura moderna (Eisenman, 1963), comienza una segunda fase, más distensiva y creativa, que coincide con el momento en que los alumnos realizan

una intervención crítica más transgresora. A través de la interpretación personal y la libre reelaboración del sistema de reglas compositivas asociadas a cada una de las 10 casas, los estudiantes se aventuran en la conceptualización de un artefacto que es el resultado de una selección parcial e intuitiva de los indicios derivados del estudio analítico previo: un modelo creado en forma de bajorrelieve de 2 cm de espesor construido capas por capas (Figura 3). La composición del modelo se enfoca en los elementos que definen y distinguen una *estructura espacial*, concepto profundizado en un largo ensayo escrito por Mauricio Pezo y Sofia Von Ellrichshausen (2016). En el contexto de la tradición disciplinar sobre maquetas utilizadas como instrumento para el aprendizaje de la arquitectura, este objeto no persigue la reproducción fiel de una pieza de arquitectura: ni realista ni abstracta<sup>4</sup>. Por el contrario, se ofrece a los estudiantes la oportunidad concreta de manipular la estructura formal del estudio de caso asignado sin oscurecer, en este proceso de transgresión, los indicios que les permiten reconocer y rastrear la referencia autorial (Figuras 4 y 5). Además, el formato del bajorrelieve establece un cierto grado de coherencia entre la producción intelectual

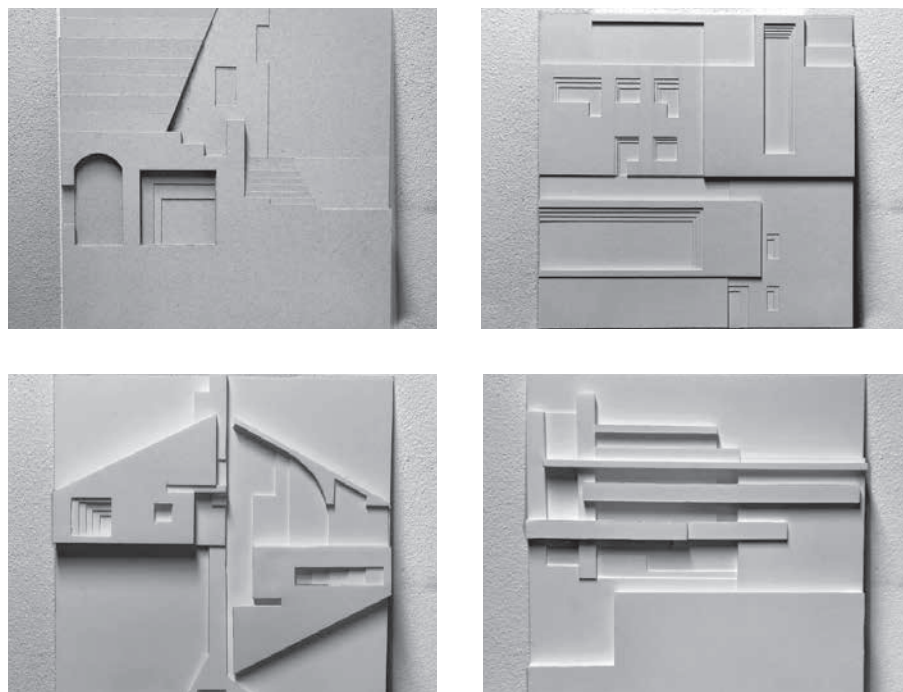


Figura 3. Algunos bajorrelieves creados en la segunda fase (Casa Malaparte, Meisterhäuser House, Venturi House, Casa Kaufmann).

y material de este artefacto: el resultado plástico es una tridimensionalidad atenuada, obtenida por superposición y sustracción de superficies, deliberadamente concebidas y materialmente dispuestas en paralelo a la mesa de trabajo. Estas premisas suponen un desafío para los estudiantes: por un lado, conocer qué lógicas regulan la composición arquitectónica hasta el punto de establecer un régimen canónico de la forma construida; por otro lado, explorar la determinación formal como un proceso vital y dinámico para cuestionar la composición *a priori* desplazando el canon hacia la pura materialidad de hacer arquitectura<sup>5</sup>. Al final, los estudiantes no sólo manipulan la esencia del eterno conflicto sobre la identidad entre *forma* y *función* que ha abarcado toda la temporada de la Arquitectura Moderna – desde Loos hasta los Smithsons – sino que captan el concepto de que diseñar una casa implica un pensamiento más profundo e amplio sobre habitar. Es decir, proyectar el microcosmos del espacio doméstico hacia el exterior y sus formas más complejas: la manzana, el barrio, la ciudad, el paisaje. Aunque alimentado por aproximaciones y transgresiones, el resultado final de estas *estructuras espaciales* concebidas por los estudiantes es una destilación de relaciones

formales que permiten concebir una obra de arquitectura como un artefacto que no sólo produce una experiencia específica en el mundo, como la de vivir en una casa *moderna*, sino que establece una forma de conocimiento de ese mundo.

#### Referencias Bibliográficas

- Boschi, A., & Lanini, L.** (2018). *L'architettura della villa moderna*. Macerata: Quodlibet.
- Durand, J. N.** (2017). *Precis des lecon des architecture à l'École polytechnique*. París: Hachette Livre.
- Eisenman, P.** (2009). *Le basi formali dell'architettura moderna*. Bologna: Pendragon.
- Eisenman, P.** (2008). *Ten Canonical Buildings: 1950-2000*. Milano: Rizzoli.
- Ginzburg, C.** (1979). "Spie. Radici di un paradigma indiziario", in Aldo Gargani (Ed.) *Crisi della Ragione. Nuovi Modelli nel Rapporto tra Sapere e Attività Umane*. Torino: Einaudi, pp. 95-136.
- Hill, J.** (2022). *Design Studio Vol. 3 Designs on History: The Architect as Physical Historian*. Londres: RIBA Publishing.
- Le Corbusier.** (1923). *Vers une architecture*. Paris: G. Crès & Cie. Trad. (1938)
- Moneo, R.** (1972). Programa de Elementos de Composición, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.
- Neri, R., & Loi, C.** (2013). *Anatomia di un edificio*. Napoli: CLEAN.

**Pezo M., & Von Ellrichshausen S.** (2016). *Spatial Structure*. Copenhagen: Architectural Publisher B.

**Rogers, E.N., & De Seta, C.** (1981). *Gli elementi del fenomeno architettonico*. Napoli: Guida Editori.

**Semerani, L.** (2008). *La casa. Forme e ragioni dell'abitare*. Milano: Skira.

**Semerani, L.** (2013). *Incontri e Lezioni. Attrazione e contrasto tra le forme*. Napoli: CLEAN.

#### Notas:

<sup>1</sup> En palabras de Ernesto Nathan Rogers (1981), "elemento significa aquello que entra, como parte, en la composición de un hecho unitario y contribuye a su formación; pero elemento también significa principio, fundamento de la teoría de una disciplina específica". En Italia, el trabajo de Luciano Semerani (2008, 2013) sigue siendo una referencia en la enseñanza de la composición arquitectónica, mientras que en el contexto europeo existe un animado debate sobre las intersecciones entre proyecto, historia y composición arquitectónica (Hill, 2022).

<sup>2</sup> En varias escuelas de arquitectura de Italia existe desde hace algunos años una iniciativa de coordinación nacional, denominada INCIPIT LAB, para estimular el debate sobre la enseñanza de la composición arquitectónica en el primer año. En 2024 se organizó el VI INCIPIT LAB en Cagliari, 15-16 Febrero.

<sup>3</sup> Parfraseando a Boschi y Lanini (2018), curadores de una obra reciente escrita y dibujada en tres volúmenes, *la villa moderna* es un tema que hoy vuelve y se perpetúa en todas las culturas como uno de los principales elementos de la "tradición de lo nuevo", que es decir, la investigación sobre las formas de habitar como punto de vista sobre la arquitectura.

<sup>4</sup> Una reciente colección de escritos sobre modelos se publica en STOÀ n.1 [Modelli], Anno I, num.1/2 Estate 2021.

<sup>5</sup> Este desafío es el argumento central expuesto en la clase inaugural del curso, en referencia a los dos polos aparentemente opuestos. Aunque hay diferencias significativas entre los dos, pueden existir ciertas conexiones. Provocativamente, tanto un enfoque analítico como el de Eisenman como el topológico expuesto por Pezo von Ellrichshausen están guiados por un espíritu común de comprensión de la forma a través del proyecto, es decir, un ejercicio continuo que lleva a hacer "siempre lo mismo, pero nunca de la misma manera" (2016).



Figuras 4 y 5. Los modelos concebidos como artefactos conservan indicios y rastros de la arquitectura original, que son tanto estrategias espaciales bien conocidas (*raumplan* por Loos) como conceptos teóricos expresados por críticos (*simetría paradójica* de Robin Evans sobre las casas de Mies).