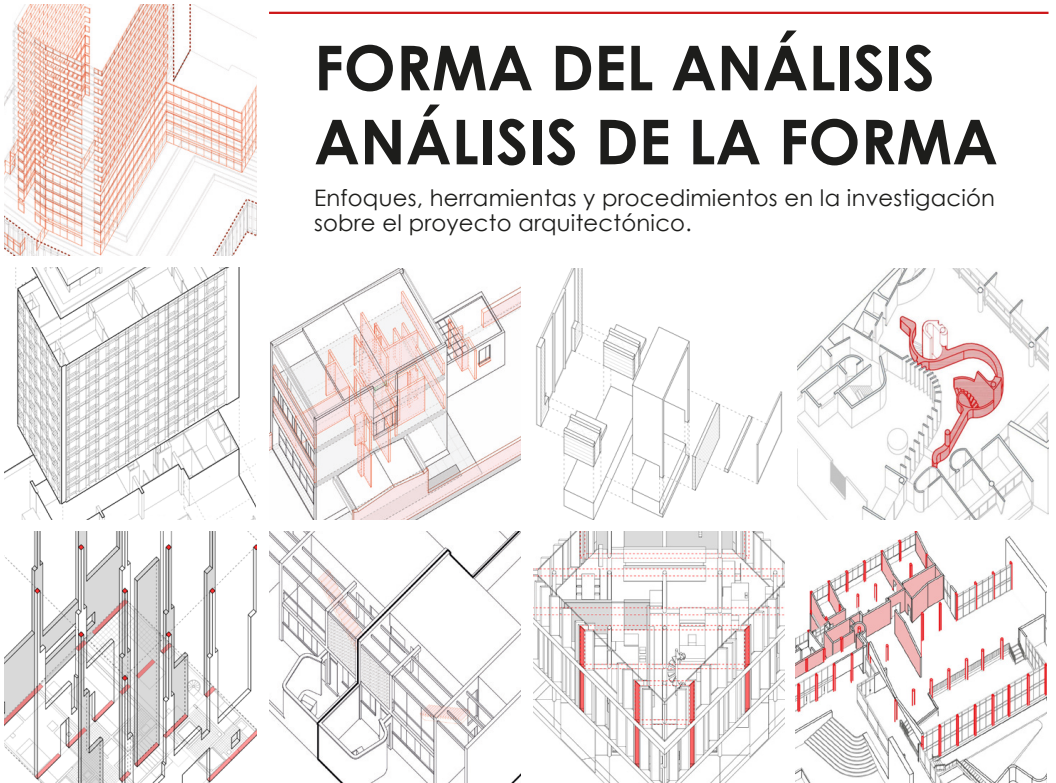


9 SIMPOSIO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

9, 10, 11 de noviembre de 2022

FORMA DEL ANÁLISIS ANÁLISIS DE LA FORMA

Enfoques, herramientas y procedimientos en la investigación sobre el proyecto arquitectónico.



Apoya

Organiza

Vicedecanatura de investigación y extensión
Maestría en Arquitectura
Facultad de Artes
Sede Bogotá



College modelado a partir de análisis de edificios de edificios de los Arquitectos: Dora Rojas, Sijó Piro, Andrés Rengifo, Luis Avargana, Alenay Hernández, Juan Camilo Rullano.

Forma del análisis, análisis de la forma.
Enfoques, herramientas y procedimientos en la investigación
sobre el proyecto arquitectónico

9 SIMPOSIO
DE INVESTIGACIÓN
EN ARQUITECTURA
9, 10, 11 de noviembre de 2022

**FORMA DEL ANÁLISIS
ANÁLISIS DE LA FORMA**

Enfoques, herramientas y procedimientos en la investigación
sobre el proyecto arquitectónico

MEMORIAS DEL EVENTO



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA

Programa de
Arquitectura 40 años

Sistema de investigación
Vicedecanatura de Investigación y Extensión
Maestría en Arquitectura
Facultad de Artes
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Simposio de Investigación en Arquitectura (9° : 2022 : Bogotá)

Forma del análisis, análisis de la forma : enfoques, herramientas y procedimientos en la investigación sobre el proyecto arquitectónico. Memorias del evento / Isidora Márquez Rojas, Camilo Ernesto Mejía Clavijo, Juan José Osorio Valencia, [y otros quince]. -- Cali: Editorial Bonaventuriana, Universidad Nacional de Colombia, 2025.

198 páginas.
Incluye referencias bibliográficas
e-ISBN: 978-628-7559-65-3
Colección: perfiles

1.Arquitectura – Investigaciones – Congresos, conferencias, etc. 2. Análisis arquitectónico – Metodología – Congresos, conferencias, etc. 3. Proyectos arquitectónicos – Teoría 4. Arquitectura – Siglo XX – Congresos, conferencias, etc. I. Márquez Rojas, Isidora II. Mejía Clavijo, Camilo Ernesto III. Osorio Valencia, Juan José IV. Canales Errázuriz, Santiago V. Hassi Gidi, José Emilio VI. Álvarez Zioubrovskaja, Nina VII. Vinasco Nustes, Fabio Andrés VIII. Jaramillo Acosta Laura Marcel IX. Gómez García, Jenifer Stefanny X. Arias Orozco, Silvia XI. Muñoz Calderón, José Manuel XII. Pérez Guzmán, Lizeth Carolina XIII. Arrubla Ortega, Daniel Alejandro XIV. Benítez Calle, Alma Elizabeth XV. Rossi, Gabriele XVI. Leserri, Massimo XVII. Chaverra Suárez, Merwan XVII. Mayorquín Quiñónez, Alejandra Yamileth. XIX. Tit.

720.92 (DDC 23)
S612

CEP- Biblioteca USB Cali.

© Universidad de San Buenaventura



Editorial Bonaventuriana

Forma del análisis, análisis de la forma. Enfoques, herramientas y procedimientos en la investigación sobre el proyecto arquitectónico.
Primera edición 2024

© Autores: Isidora Márquez Rojas, Camilo Ernesto Mejía Clavijo, Juan José Osorio Valencia, Santiago Canales Errázuriz, José Emilio Hassi Gidi, Nina Álvarez Zioubrovskaja, Fabio Andrés Vinasco Nustes, Laura Marcela Jaramillo Acosta, Jenifer Stefanny Gómez García, Silvia Arias Orozco, José Manuel Muñoz Calderón, Lizeth Carolina Pérez Guzmán, Daniel Alejandro Arrubla Ortega, Alma Elizabeth Benítez Calle, Gabriele Rossi, Massimo Leserri, Merwan Chaverra Suárez, Alejandra Yamileth Mayorquín Quiñónez.

© Universidad de San Buenaventura
© Universidad Nacional de Colombia
© Editorial Bonaventuriana, 2025

Comité académico y organizador del evento

Arq. Juan Carlos Aguilera, coordinador Maestría en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
Arq. Víctor Hugo Velásquez, Maestría en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
Arq. Margarita Roa, Universidad de San Buenaventura Cali.
Arq. Andrés Erazo, Universidad de San Buenaventura Cali.

Comité científico

Arq. Luis Müller (Universidad de Buenos Aires).
Arq. Hugo Mondragón (Universidad Católica de Chile).
Arq. Sasha Londoño (Universidad Javeriana, Cali).
Arq. Memet Charum (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).
Arq. Luis Castellanos (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).
Arq. Fernando Arias (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).
Arq. Jorge Galindo (Universidad Nacional de Colombia, Manizales).
Arq. Rodrigo Vargas (Universidad del Valle, Cali).
Arq. Víctor Hugo Velásquez (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).
Arq. Andrés Felipe Erazo (Universidad de San Buenaventura Cali).
Arq. Margarita Roa (Universidad de San Buenaventura Cali).
Arq. Juan Carlos Aguilera (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).

Apoyo logístico: María Camila Chaparro.
Apoyo Administrativo: María del Carmen Vargas.
Estudiante auxiliar: Juan Pablo Martínez.
Producción evento: LAB UNAL 101.

Dirección Editorial Cali
Carrera 122 # 6-65
PBX: 57 (2) 318 22 00 - 488 22 22
e-mail: editorial.bonaventuriana@usb.edu.co
www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co
Colombia, Suramérica

Dirección editorial: Ricardo Flórez
Corrección de estilo: María Alejandra Garzón
Diseño y diagramación: Diego Alejandro Soto

El autor es responsable del contenido de la presente obra.
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin permiso escrito de los editores.

© Derechos reservados de la Universidad de San Buenaventura.

e-ISBN: 978-628-7559-65-3

Edición digital

2024

CONTENIDO

Presentación	9
Conferencias magistrales	11
Ponencias seleccionadas	19
Ponencias ampliadas	39
Poética del educar: escuela primaria de pedregulho.	
Plasticidad como experiencia formativa para el futuro ciudadano	41
El modelo como instrumento para el conocimiento del proyecto arquitectónico	57
Reconfiguración patrimonial: lo oficial y lo ordinario del paisaje ferroviario en el maule chileno	69
Rem koolhaas en clave tipológica: cladogramas para el análisis de la forma	79
Gabinete del vacío. Estrategias para la disposición de espacio colectivo para edificios en altura (bogotá-medellín, 1960-1970)	93
Articular la vivienda y la ciudad; darle forma al número. Las células residenciales como estructura. Bogotá años sesenta.....	105
Interpolación proyectual: un mecanismo de estudios operativos en la materia de historia de la arquitectura latinoamericana	115
Dibujo, modulación y forma en la casa de huéspedes ilustres	131
El pabellón, transformaciones de la forma de acuerdo con el lugar	143
Análisis de la arquitectura moderna en farah: del archivo hasta las abstracciones gráficas para la comprensión de sus obras	167
Integración de los servicios ecosistémicos en huertos urbanos, a través de la planeación de infraestructura verde	181
Reflexiones	193

PRESENTACIÓN

Desde hace diez años, el Simposio de Investigación en Arquitectura se ha consolidado como un escenario que permite la discusión sobre los métodos de investigación en arquitectura, y que establece un diálogo alrededor de los temas de investigación que se están desarrollando en las tesis de maestría y de doctorado, o investigaciones de arquitectura en general, con el fin de hacer públicas estas temáticas y la forma de abordarlas.

El IX Simposio Internacional de Investigación en Arquitectura –que se realizó el 9, 10 y 11 de noviembre de 2022– fue organizado por la Coordinación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, junto con la Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño de la Universidad de San Buenaventura Cali. Para esta ocasión el simposio se denominó Forma del Análisis, Análisis de la Forma. Enfoques, Herramientas y Procedimientos en la Investigación sobre el Proyecto Arquitectónico, y tuvo como objetivo la divulgación de enfoques metodológicos relativos a genealogías y variaciones sobre patrones formales; aproximaciones a partir de elementos singulares; reflexiones en torno a conceptos teóricos o al estudio de estrategias proyectuales, entre otros.

El simposio contribuye a la reflexión sobre las diversas formas de aproximarse al análisis, con el propósito de presentar y discutir sobre los diferentes enfoques metodológicos y las herramientas y los procedimientos propios de la investigación sobre el proyecto arquitectónico. Es importante señalar el interés por el reconocimiento de múltiples parámetros que exige el conocimiento de la obra arquitectónica como el estudio y análisis de los documentos gráficos, de las fuentes escritas, de los redibujos y de todo aquel material que constituye el estudio de las fuentes documentales.

El evento se realizó durante tres días, en los cuales se presentaron conferencias magistrales de profesores invitados internacionales, invitados nacionales y ponencias de resultados de investigación. De las conferencias internacionales, se realizaron la charla *Investigación y proyecto. Un marco y tres casos de estudio*, de la arquitecta Clara Mejía de la Universidad Politécnica de Valencia; la conferencia *DESMONTAR. Una anatomía descriptiva del edificio escolar moderno*, del arquitecto Hugo Mondragón de la Universidad Católica de Chile; y la conferencia *Tradición y modernidad en la arquitectura doméstica inglesa*, del arquitecto Manuel de Prada de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Las conferencias nacionales estuvieron a cargo del profesor Memet Charum con la charla *Tracing Sinan: Interpretaciones y representaciones de la forma en la arquitectura otomana del siglo XVI*;

la arquitecta Sasha Londoño con la charla *Rogelio Salmona y Germán Samper. Reflexiones sobre la relación entre el viaje formativo y el análisis del proyecto arquitectónico*; y la arquitecta Margarita Roa y los arquitectos Andrés Erazo y Víctor Velásquez con la charla *La casa de hall intermedio. Genealogías y variaciones*.

Mediante una convocatoria pública, y tras la evaluación y selección por un comité científico, en el evento se presentaron 18 ponencias resultado de investigación, las cuales se agruparon temáticamente para promover entre ellas el debate sobre metodologías y acercamientos al análisis. El presente libro, complementando el evento, compila las memorias extendidas de las ponencias presentadas.

INTERPOLACIÓN PROYECTUAL: UN MECANISMO DE ESTUDIOS OPERATIVOS EN LA MATERIA DE HISTORIA DE LA ARQUITECTURA LATINOAMERICANA

José Manuel Muñoz Calderón

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA), Perú

Resumen

¿Es posible que los estudios realizados en una materia de historia de la arquitectura conformen un mecanismo operativo de investigación proyectual? Esta debería ser una pregunta obvia, pero en nuestro tiempo la enseñanza de estas materias viene tomando distancia de los aspectos disciplinares del proyecto, aquellos que constituyen sus variables operativas y que están bajo control de los arquitectos y las arquitectas—los que Gottfried Semper denominó coeficientes intrínsecos—, y es cada vez más notorio el acercamiento al estudio prioritario de los factores externos que, si bien condicionan el proyecto arquitectónico, no conforman los materiales con los que está hecho.

El ejercicio de interpolación desarrollado desdobra el perfil intrínseco del proyecto a través de estudios operativos ejecutados en tres instancias que dismantelan, reconfiguran y rediseñan los componentes materiales, formales, estructurales y espaciales de casos de estudio seleccionados y entrecruzados. El material de proyecto se conforma como una pregunta de investigación o ficción hipotética que la interpolación proyectual consigue extender como posibilidades arquitectónicas que formula intuitivamente.

Palabras clave: interpolación proyectual, coeficientes, arbitrariedad, hipótesis proyectual.

Abstract

Is it possible that the studies carried out in a subject of history of architecture make up an operational mechanism of project investigation? This should be an obvious question, but in our time, the teaching of these subjects has distanced itself from the disciplinary aspects of the project, those that constitute its operative variables and that are under the control of architects—what Gottfried Semper called intrinsic coefficients—, and the approach to the priority study of external factors that, although they condition the architectural project, do not conform to the materials with which it is made, is increasingly notorious.

The interpolation exercise developed unfolds the intrinsic profile of the project through operational studies carried out in three instances that dismantle, reconfigure and rearrange the material, formal, structural and spatial components of selected and intertwined case studies. The project material is shaped as a research question or hypothetical fiction that project interpolation manages to extend as architectural possibilities that it formulates intuitively.

Keywords: project interpolation, coefficients, arbitrariness, project hypothesis.

¿Es posible que los estudios realizados en una materia de historia de la arquitectura conformen un mecanismo operativo de investigación proyectual? Esta debería ser una pregunta con una respuesta obvia, pero en el tiempo reciente la enseñanza de estas materias viene tomando distancia de los aspectos disciplinares del proyecto, aquellos que constituyen sus variables operativas internas, y es cada vez más notoria la dependencia y el acercamiento al estudio prioritario de los factores externos al proyecto que, si bien lo condicionan, no conforman el material con el que está elaborado.

Pues, perdida la fe en el poder de la voluntad –individual y colectiva– sobre lo real, el trabajo del arquitecto se refugia en el pensamiento de afuera, en el extrañamiento, para poder convocar una creatividad que ya se siente ausente de la propia arquitectura. Así pues, la arquitectura de nuestros días no está caracterizada por la voluntad, sino más bien por la expectación. (Moreno Mansilla y Tuñón, 2001, p. 64)

La voluntad de la arquitectura es la voluntad del proyecto que, alejada de sus razones intrínsecas y aproximada a la especulación, diluye las intuiciones que la inician o, en los términos de Moreno Mansilla, que la arrancan. La presente investigación pretende explicitar los valores de esa voluntad que, ordenada como un estudio analítico, deviene proyectual e intrínseca al oficio arquitectónico.

Coeficientes

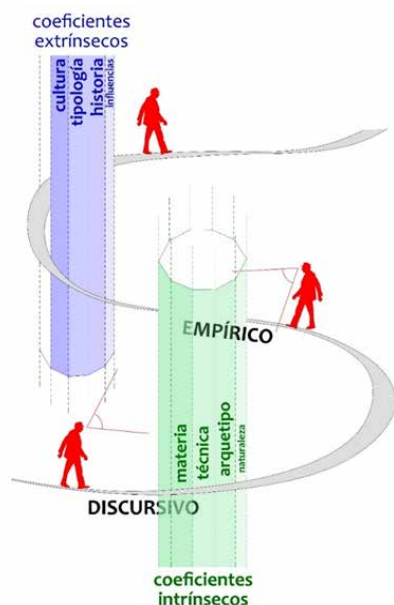
Gottfried Semper, en una conferencia dictada en el Politécnico de Zúrich (1856), y posteriormente en su mayor obra textual, *El estilo*¹ (2013), establece una dialéctica entre los condicionantes mencionados, denominándolos coeficientes: intrínsecos y extrínsecos (Fig. 1). En términos prácticos, los coeficientes intrínsecos regulan los ordenamientos y comportamientos de los componentes operativos del proyecto, estando bajo el pleno dominio de las arquitectas y los arquitectos, que, según Semper (2013), "...están presentes en la obra misma y sujetos a determinadas leyes de necesidad natural y física, que en todas las circunstancias y en todas las épocas son las mismas" (p. 115). Los coeficientes intrínsecos pueden enumerarse en: la estructura espacial y la de soporte, la lógica formal constructiva, las formas del emplazamiento y las formas entre los vínculos materiales y espaciales, así como el paisaje que la arquitectura construye; en definitiva, componentes ensamblados bajo la autoridad y las técnicas del oficio proyectual.

Los coeficientes extrínsecos, en cambio, preexisten condicionalmente y son impuestos unilateralmente al oficio proyectual. Estos se enumeran en: condiciones sociales, culturales, económicas, geográficas, tipológicas, y la particularidad del encargo (Semper, 2013). Por su carácter externo, estos coeficientes no se encuentran bajo el control disciplinar, pero al ser asociados dialécticamente con los coeficientes intrínsecos definen y prefiguran el estilo de la obra construida.

1. *El estilo en las artes técnicas y tectónicas* es el tratado que escribió Gottfried Semper entre 1860 y 1879, desarrollado como un manual técnico de las artes prácticas, constituyendo para muchos la primera estructura teórica del proyecto arquitectónico.

Mientras los coeficientes internos influyen en el carácter colectivo de la obra, es decir, exigen respuestas de un sistema de partes ordenadas eurítmicamente, los coeficientes externos se reflejan en la expresión unitaria de la obra, que en su variabilidad definen diversas combinaciones y manifestaciones, una de ellas el zeltgeist (espíritu de la época) contenido en toda realización artística. (Semper, 2013, p. 115)

A partir de esta estructura de pensamiento desarrollada por Semper, se plantea una transferencia del estudio de los coeficientes intrínsecos de la obra de arquitectura, de ese sistema de partes ordenadas –fragmentos, piezas–, a los procesos proyectuales que, organizados bajo objetivos y métodos operativos, se constituyen como un mecanismo de investigación que se centra en el fragmento constituyente de la obra de arquitectura: un ámbito sensible de intervenciones transformativas de casos de estudio.



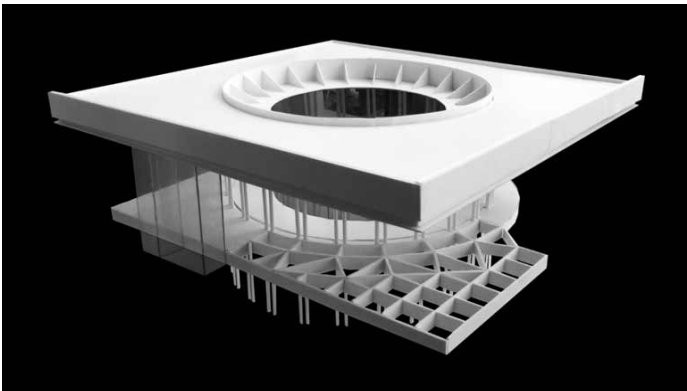
(Fig. 1) Entrelazamiento de los coeficientes intrínsecos y extrínsecos en el camino del proyecto arquitectónico.

Proyecto

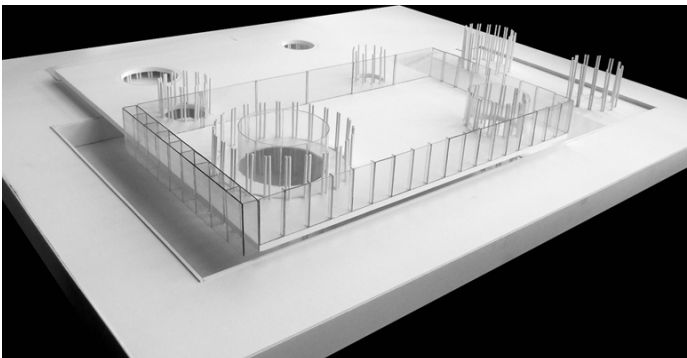
En las facultades de arquitectura se sostiene una preocupación acentuada en las problemáticas en torno al proyecto, es decir, sobre los coeficientes extrínsecos que centran su mirada sobre la forma unitaria de la obra, en otras palabras, la silueta resultante. Son –en mayoría– investigaciones para el proyecto o desde el proyecto, evitando dirigir la mirada a la investigación que surge en el proyecto, a través del proyecto o durante su desarrollo, incluso estando inconcluso.

El estudio proyectual enfocado en el fragmento o la pieza de los casos de estudio pretende desdoblarse un trabajo operativo –metodológico y epistemológico– que articule los coeficientes intrínsecos del proyecto con objetivos investigativos exclusivamente disciplinares, desarrollados bajo intuiciones y la voluntad reclamada por Luis Moreno Mansilla. La investigación se desarrolla a través del proyecto; en este caso, a través de procedimientos activos con este, conformando un material de proyecto exploratorio de posibilidades específicas y acotadas.

La exploración proyectual, como recurso investigativo, enfatiza su actitud analítica recorriendo y poniendo en relieve ciertos componentes de la pieza estudiada para permitirse transformarla desdoblando los coeficientes intrínsecos de las obras estudiadas. Tal es el caso de los ejercicios desarrollados en la Maestría en Proyecto Arquitectónico de la Universidad de Buenos Aires (2014-2016) donde la mirada selectiva –arbitraria– sobre momentos específicos de una obra, en este caso, la Mediateca de Sendai de Toyo Ito (Sendai, Japón, 1995-2001), permite conformar un material de proyecto desde los coeficientes intrínsecos de esta, redistribuyendo sus componentes bajo nuevos propósitos, es decir, bajo nuevos coeficientes extrínsecos (Figs. 2 y 3).



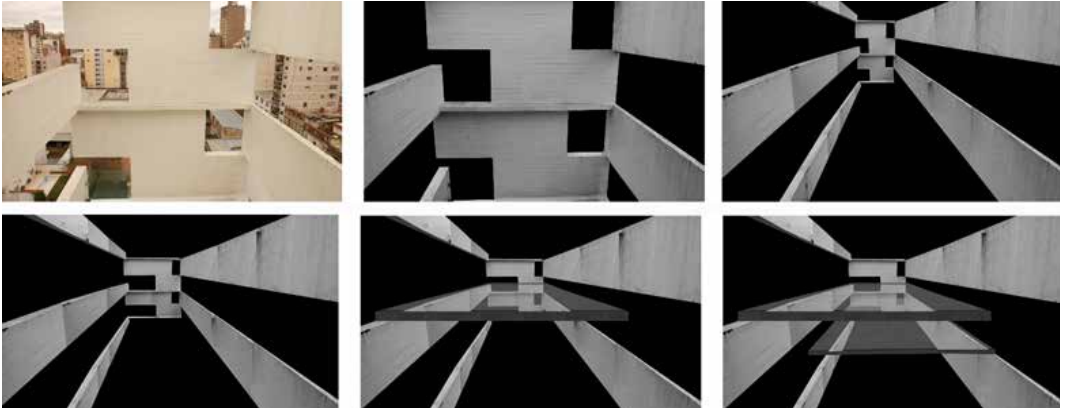
(Fig. 2) Pieza extraída de los tubos de la Mediateca de Sendai de Toyo Ito, transformada formal y materialmente bajo nuevos propósitos. Producto del Taller de Proyectos, Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU, UBA.



(Fig. 3) Redistribución de la pieza transformada en el nuevo proyecto que esta condiciona: un enfoque orientado por los coeficientes intrínsecos y disciplinares. Producto del Taller de Proyectos, Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU, UBA.

De la misma forma, mediante desmantelamientos y tanteos formales, se ponen en crisis las estructuras materiales, formales y espaciales del edificio Altamira de Rafael Iglesia (Rosario, Argentina, 2001). La investigación se resuelve mediante intuiciones: una serie de desplazamientos, desdoblamientos y redistribuciones arbitrarias de las vigas que caracterizan a la obra (Figs. 4 y 5) construyen imaginarios arquitectónicos argumentados en un nuevo proyecto (Fig. 6).

Este estudio responde más a la forma del análisis que al análisis de la forma, ya que transfiere conformaciones y no informaciones –sin forma– a un producto concluido temporalmente en un proyecto que, si bien se desprende del caso de estudio, es autónomo al explicitar sus procedimientos: un conocimiento que explora nuevas posibilidades espaciales, estructurales y morfológicas.

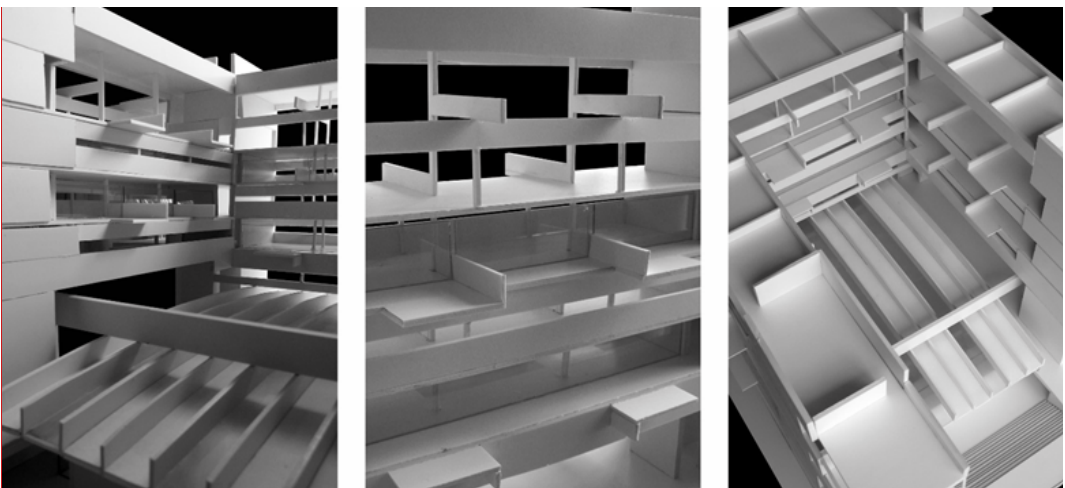


(Fig. 4) Tanteos indagatorios de las formas construidas, estructurales y espaciales, desarrollados como un estudio de posibilidades arquitectónicas a través de la manipulación de la pieza del caso estudiado mediante recortes fotográficos.

Producto del Taller de Proyectos, Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU, UBA.



(Fig. 5) Transformaciones preconcientes de las formas construidas, estructurales y espaciales, desarrollados como un estudio de posibilidades arquitectónicas a través de la manipulación de la pieza resultante en maquetas físicas. Producto del Taller de Proyectos, Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU, UBA.



(Fig. 6) Respuesta proyectual articulada bajo procesos investigativos que surgen a través de sus propias manipulaciones.

Producto del Taller de Proyectos, Maestría en Proyecto Arquitectónico, FADU, UBA.

Arbitrariedad

Esta forma del análisis que intenta subrayar el perfil científico del trabajo proyectual encuentra su hábitat natural en los talleres de proyectos de las facultades de arquitectura. En el ejercicio de interpolación abordado, se plantea extender su alcance a los cursos que los estudian crítica y genealógicamente. En la materia electiva de Historia de la Arquitectura Latinoamericana de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, del octavo ciclo de formación, se plantea enfatizar los estudios operativos por sobre los historiográficos, es decir, centrarse en la capacidad analítica del proyecto. Pero este enfoque, resaltante de los coeficientes intrínsecos de la obra arquitectónica, debe ser consciente del vacío que, sin ser antagonico, ha sido liberado por la ausencia del estudio de los coeficientes extrínsecos: un mundo incompleto que le otorga libertad disciplinar al proyecto para reconocerse como autónomo y arbitrario y, en ese sentido, completo en sí mismo.

Pero una arquitectura cuya "arbitrariedad" encuentra tan solo fundamento en la arquitectura del pasado, no tranquilizaba la conciencia de quienes estaban dispuestos a reconocer que la tiranía de la forma era precisa para la construcción de la arquitectura. Parfraseando a Arquímedes, arquitectos como Eisenman y Gehry, Hejduk y Striling, parecen decirnos dadme una forma y construiré una arquitectura. El reconocimiento de la arbitrariedad supone, por otra parte, el asumir la libertad con que ha procedido la arquitectura en los momentos previos a la norma. Explorar los criterios con que la arquitectura construye la forma, estudiar cuáles pueden ser las pautas de que se valen los arquitectos para la construcción de la arquitectura, que no son otras que aquellas mediante las cuales se explica su forma, como propósito y punto de partida para una discusión teórica. (Moneo, 2005, p. 54)

Asumiendo los planteamientos de Rafael Moneo (2005), todo inicio proyectual, al ser exploratorio, es arbitrario, pero luego de este, el proyecto, al formativizar² sus procesos, se llena de coherencias: las intuiciones se transforman en hipótesis y estas, en proyectos. La arbitrariedad como un recurso propio de la disciplina se conforma entonces como un canal de voluntad –planteada por Luis Moreno Mansilla– para recuperar la fe de lo real por sobre la expectación y especulación.

Bajo esta secuencia –responsiva y no lineal– de arbitrariedad y coherencia, el estudio proyectual analiza las circunstancias que lo delinear explicitándolas en su quehacer y resultado; pero tales circunstancias, en este caso, resultan internas a la disciplina: encuentran sus variables dentro de la arquitectura y no fuera de ella, y bajo sus leyes se resuelve y explica.

La interpolación proyectual propuesta nace arbitrariamente de la pregunta que se formula José María García del Monte (2006) en su tesis doctoral: ¿cómo haría Vilanova Artigas la Tienda Forma (Sao Paulo, Brasil, 1987-1994) de Paulo Mendes da Rocha? Este ejercicio imaginativo e hipotético responde a intuiciones y formulaciones proyectuales operativas que se materializan en definiciones precisas conformando resultados que, sin definirse como un proyecto, son proyectuales.

2. Acción desprendida del concepto acuñado por Rafael Moneo (2005): formatividad, donde las formas arquitectónicas resultantes buscan coincidir con los procedimientos epistemológicos que las han condicionado.

Imaginar cómo Vilanova Artigas hubiese respondido a las mismas ideas de proyecto permite resaltar con mayor intensidad el grado de elaboración del discurso formal que se oculta tras esa posible lectura de sencillez y diáfana narrativa (el de la Tienda Forma de Paulo Mendes da Rocha). Permite darse cuenta de que el discurso de Mendes da Rocha no es solo el de la lectura directa del problema, sino el de la respuesta compleja y de la elaboración de la arquitectura hasta el nivel exigido de sofisticación. (García del Monte, 2006, p. 225)

Esta suposición proyectual como un ejercicio que, inicialmente es imaginativo y arbitrario, se asocia con una postura que entabla una formulación exclusivamente textual, aunque acotada y rigurosa del proyecto, a través de las formas arquitectónicas y de las formas que autorizan a las primeras, pero ensayadas únicamente desde el acto narrativo literario. El ejercicio de interpolación proyectual desarrollado realiza una formulación inversa: sin perder su naturaleza narrativa recurre al trabajo operativo de intervención y transformación de los documentos gráficos y material de proyecto de los estudios de caso para que, luego de una intervención acotada y rigurosa, quede a la espera de la formulación textual *a posteriori*; en definitiva, un acto arquitectónico arbitrario de investigación a través del proyecto.

De tal manera, una imagen –material de proyecto– puede ser una hipótesis: una propuesta de ficción narrativa originada en la arbitrariedad y devenida en procesos epistemológicos. Podemos entender este acto narrativo de ficcionar, que ahora llamaremos interpolar, como una creación de escenarios arquitectónicos posibles y no posibles, donde el proyecto no espera por la confrontación que habitualmente ejercen los coeficientes extrínsecos, sino que resuelve su desenlace con la interpolación que los recursos y medios del oficio le ofrecen.

Preinterpolación

Un acto de interpolación, entre otras acepciones, se define como una breve interrupción en la continuidad de algo para luego volver a proseguirlo (RAE, 2024). La suposición proyectual planteada por García del Monte (2006) desdobra, por la interpolación, la figura historiográfica –y proyectual– para superar a las autorías originales y, sin su referencia o permiso, recrear posibilidades arquitectónicas que las trascienden.

El ejercicio de interpolación propuesto se organiza secuencial y metodológicamente en tres etapas: en primera instancia, se preparan los recursos y materiales para la interpolación. Se someten diversas fotografías de dos obras seleccionadas –estudios de caso– a recortes realizados bajo la mirada selectiva del estudiante, quien construye un nuevo cuerpo arquitectónico que se transforma al dismantelar la pieza original, revelando puntos de interés que construyen un catálogo inédito de formas construidas, espaciales y estructurales.

Inicialmente, el dismantelamiento prescinde de los componentes contextuales para luego ejecutarse sobre el cuerpo construido –coeficientes intrínsecos– de la obra, explicitando aquellas intuiciones que conforman interrupciones formales deliberadas y arbitrarias, configuradas en nuevas relaciones y nuevas continuidades, nuevos acentos, jerarquías e irregularidades: materiales o espaciales.

Tanto la invención de los lenguajes, tratando de racionalizar construcción y uso, como la explicación de la arquitectura que se apoya en formas previas indiscriminadas, quedan englobadas en este amplio concepto (refiriéndose al término formatividad) que pretendería explicar la arquitectura desde su propia interioridad, desde la descripción del proceso que la vio nacer. (Moneo, 2005, p. 54)

Los desprendimientos materiales realizados en las fotografías de las obras señalan las problemáticas disciplinares de interés para el estudiante: un procedimiento selectivo, interiorizado y, a la vez, argumentativo; desprendimiento devenido como desmantelamiento ocurrido en el momento³ que la fotografía inicial –de autor– de la obra propone, pero que, luego de ser intervenido operativamente, se resuelve autónomo e inédito. En el recorte fotográfico realizado sobre un momento del Gobierno Regional de Moquegua, de Barclay & Crousse (Moquegua, Perú, 2013-2018) se construyen nuevas jerarquías longitudinales sobre ciertas vigas que prevalecen sobre los vacíos transversales que las acentúan (Fig. 7). En un segundo recorte fotográfico (Fig. 8), en este caso sobre la Casa Abu & Font de Gloria Cabral y Solano Benítez (Asunción, Paraguay, 2005-2006), las manipulaciones sobre momentos específicos del caso de estudio permiten descubrir nuevas relaciones entre la estructura de soporte y la espacial, quedando indeterminado el rol condicionante que la pieza redefinida ejerce sobre la obra completa, pero preciso y acotado en sí misma, tal como afirman Patricia Llosa y Rodolfo Cortegana (2021): “el fragmento coloca ideas intempestivas, que vienen desde la arbitrariedad de sus relaciones, sus hallazgos devienen en pequeñas certezas que le permiten fijar un instante de proyecto”. La investigación a través del proyecto –de la forma del proyecto– deviene entonces operativa desde sus procedimientos y hacia los hallazgos que intuitivamente se exploran.



(Fig. 7) Recorte fotográfico, espacial y material, sobre el caso: Gobierno Regional de Moquegua de Barclay & Crousse.

Tomada por Ximena Cajigas, FAU, UNSA (2022).

3. La referencia al momento de una obra explica su situación material e inmaterial, articuladas bajo una misma lógica espacial y formal de esta; sintetizada en el fragmento o pieza que la fotografía trabajada expresa.



(Fig. 8) Recorte fotográfico, espacial y material, sobre el caso: Casa Abu & Font de Gloria Cabral y Solano Benítez.

Tomada por Mabel Hanco, FAU, UNSA (2022).



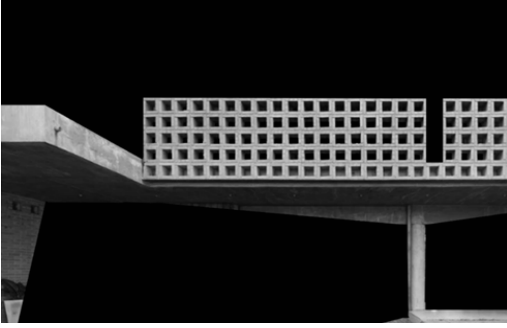
(Fig. 9).Recorte fotográfico, espacial y material, sobre el caso: Casa Abu & Font de Gloria Cabral y Solano Benítez.

Tomada por Mabel Hanco, FAU, UNSA (2022).

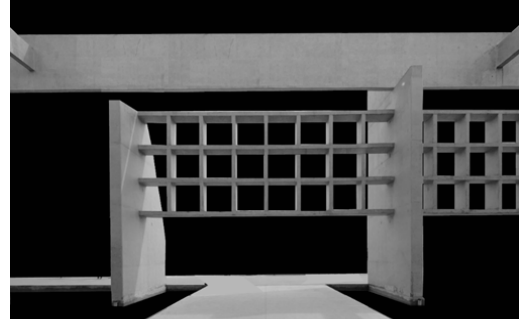
La manipulación y el posterior delineamiento de los componentes materiales e inmateriales –espaciales– del fragmento suceden bajo ficcionamientos, deliberados pero conscientes, que el estudiante ejerce con previsión argumentativa. Los límites de la Casa Loba de Pezo von Ellrichshausen (Coliumo, Chile, 2016-2017) se redefinen ficcionando futuros sometimientos del fragmento hacia nuevas y coordinadas relaciones intermitentes con el exterior (Fig. 9): un acto proyectual que, al ser preconsciente de hipotéticos coeficientes extrínsecos, reordena los coeficientes intrínsecos del proyecto.

La transformación mediante el recorte del Edificio San Francisco de José Cubilla (Asunción, Paraguay, 2012-2014) plantea no solo la alteración de la escala, sino de los roles materiales y estructurales de los elementos que, bajo un nuevo ordenamiento y puesta en escena, explora nuevas reglas proyectuales (Fig. 10). Un camino desde la forma que, al estar prefigurado, quiere o desea llegar a un lugar de destino: el proyecto. De esta manera, las intuiciones proyectuales consiguen, en los recortes fotográficos, respuestas inmediatas para poder materializarse y encaminarse.

El recorte que estudia un momento del Centro de Referencia de Educación Ambiental de Decio Tozzi (Sao Paulo, Brasil, 2014) es desmantelado provocando la afectación de las direcciones predominantes establecidas en la obra (Fig. 11), que al reordenarse libera nuevos fueros de campo que, como en el cine, serán completados para darle sentido a la nueva historia que se quiere contar: el proyecto.



(Fig. 10) Recorte fotográfico, espacial y material, sobre el caso: Edificio San Francisco de José Cubilla. Tomada por Lucía San Miguel, FAU, UNSA (2022).



(Fig. 11) Recorte fotográfico, espacial y material, sobre el caso: Centro de Referencia de Educación Ambiental de Decio Tozzi. Tomada por Álvaro Gutiérrez, FAU, UNSA (2022).

Interpolación

En segunda instancia, sucede la interpolación. Los componentes arquitectónicos desmantelados en los recortes fotográficos –coeficientes intrínsecos– se articulan como selecciones muestrales para redisponerse intuitivamente bajo la interrogante que plantea García del Monte (2006); solo que, en este ejercicio de interpolación, el escenario proyectual hipotético no descarta la autoría original para reemplazarla por una nueva, sino que se recurre –se cita referencialmente– a ambas autorías a través de los componentes que originalmente idearon y, mediante su desmantelación y redistribución, se resuelve no solo el escenario hipotético, sino la apertura acotada y específica de sus posibilidades.

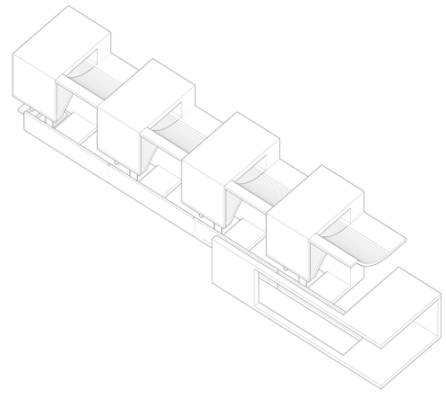
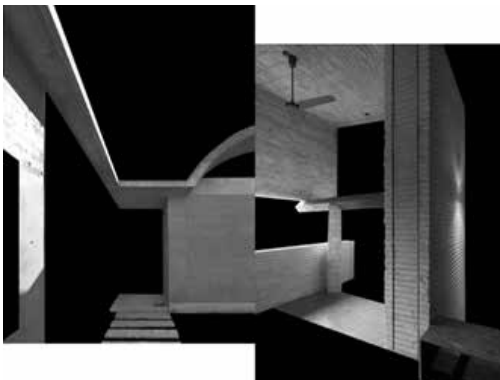
Si algo puede hacer la arquitectura por medio de su instrumento predilecto, el proyecto, es contribuir a sintetizar. Lo que caracteriza, o debiera caracterizar, la síntesis arquitectónica, es que ella no responde linealmente al diagnóstico, no es la formalización de un estado de las cosas, sino la formulación ajustada de una posibilidad. (Aravena, 2003, p. 14)

Es a través del recurso proyectual que el ejercicio propone que los escenarios hipotéticos puedan entender posibilidades arquitectónicas; y es por su punto de vista enfocado y sintético que la detección y el trabajo operativo sobre un detalle –pieza o fragmento– permiten aislarse de la mirada figurativa resultante y centrarse en el momento. Al respecto, Roberto Busnelli (2014) afirma: “un detalle a manera de sistema que cuando está combinado con una lógica material, conspira para producir varios y contradictorios efectos arquitectónicos” (p. 16). La interrogante del escenario hipotético se resuelve –como una pregunta de investigación– construyendo nuevos y desdoblados cuerpos arquitectónicos delineados exclusivamente por las variables materiales, espaciales y estructurales de los fragmentos extraídos en la primera instancia.

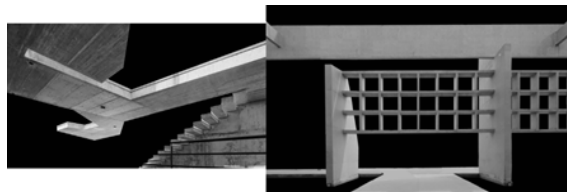
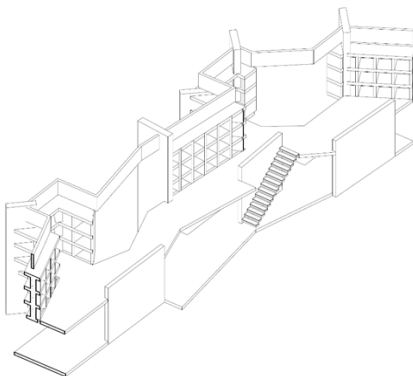
La interpolación sucede en una axonometría sin contexto, sin coeficientes extrínsecos, pero con las coherencias que le otorgan las posibilidades exploradas en los recortes fotográficos. Las reglas de juego se desprenden de las obras originales, pero una nueva autoría, o podría llamársele coautoría, da un paso hacia el frente para asumir su responsabilidad sobre el nuevo resultado proyectual.

¿Cómo haría José Cubilla la Casa Abu & Font de Solano Benítez y Gloria Cabral? (Fig. 12). El ensayo desarrollado por los estudiantes explora una interpolación donde las bóvedas de Cubilla ratifican la flexibilidad constructiva que le otorga el hormigón al redibujarse geométrica y posicionalmente, dentro de una crujía regular e intermitente desprendida de la casa de Benítez & Cabral. La conformación ensaya sobre patrones que definen la relación entre recinto, pórtico y aula⁴, explicitados a través de su vínculo con el exterior.

¿Cómo haría Angelo Bucci el Centro de Referencia de Educación Ambiental de Decio Tozzi? (Fig. 13). Mediante redistribuciones figurativas que subrayan la irregularidad de las losas o forjados de hormigón de Bucci, las piezas extraídas y discontinuadas de la obra de Tozzi completan su fuera de campo con simulaciones variadas de sus direccionamientos. Ambas piezas entrecruzan sus lógicas materiales y constructivas para posibilitar ensayos de tensión y amplitud espacial, que pueden ser organizados y condicionados bajo coeficientes extrínsecos regulados por fines residenciales o institucionales.



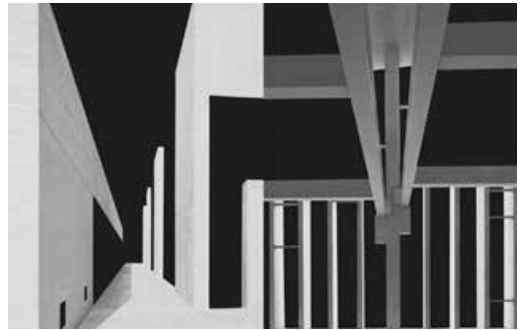
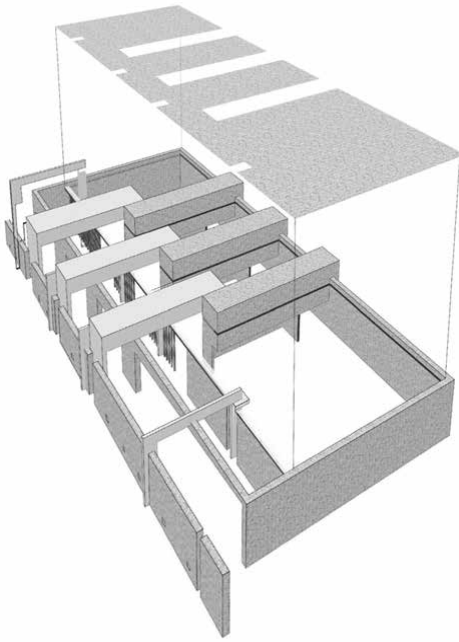
(Fig. 12) ¿Cómo haría José Cubilla la Casa Abu & Font de Solano Benítez y Gloria Cabral?
Por Mabel Hanco, FAU, UNSA (2022).



(Fig. 13) ¿Cómo haría Angelo Bucci el Centro de Referencia de Educación Ambiental de Decio Tozzi?
Por Álvaro Gutiérrez, FAU, UNSA (2022).

4. Relación interdependiente propuesta por Antonio Armesto (1993) *El aula sincrónica. Un ensayo sobre el análisis en arquitectura* en su tesis doctoral: „donde plantea la relación entre los componentes formales y estructurales (topológicos) y su rol como configuradores espaciales.

¿Cómo haría Barclay & Crousse el Lugar de la Memoria con los recursos utilizados en su obra para el Museo de Sitio de Paracas? (Fig. 14). La multiplicidad de los componentes proyectuales desprendidos de las obras estudiadas permite establecer tensiones formales entre obras de la misma autoría. Bajo estrategias correspondientes a factores externos similares los momentos de dos obras de Barclay & Crousse son reordenados bajo nuevos patrones espaciales y estructurales que ajustan la nueva pieza o fragmento resaltando los límites del espacio intermedio.



(Fig. 14) ¿Cómo haría Barclay & Crousse el Lugar de la Memoria con los recursos utilizados en su obra para el Museo de Sitio de Paracas?

Por Daniela Arpasi, FAU, UNSA (2022).

El material de proyecto conformado a través de la interpolación se nutre de las organizaciones arquitectónicas de los casos de estudio (información) y de la voluntad intuitiva de los estudiantes que ensayan arbitrariamente variaciones de estas mediante su desmantelación y redistribución (conformación). De tal forma, los proyectos, por medio de la investigación que sucede mediante ellos, sirven para hacer otros proyectos.

Es así que las ideas de un edificio no empiezan ni terminan con él, pero para que las ideas no prosigan ancladas y sustentadas por los fundamentos que las posibilitaron, la acción de decodificación, y en este caso de transformación, nos permite descentrarlas a partir de nuevos dibujos que inserten otras miradas; los dibujos adquieren la mirada de quien codifica. (Cortegana y Llosa, 2022)

Precisamente, es través de los dibujos y la representación gráfica como pregunta de investigación o ficción hipotética que la interpolación proyectual consigue extender las posibilidades arquitectónicas que formula intuitivamente.

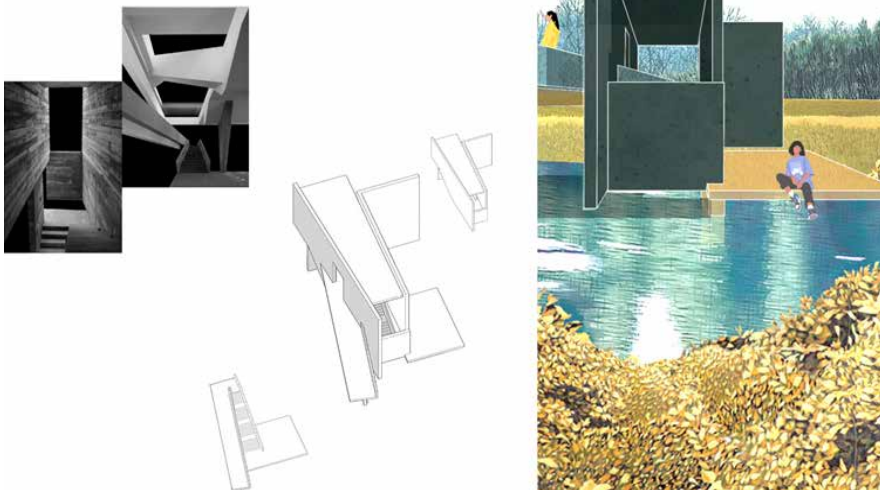
Postinterpolación

Finalmente, en la tercera instancia, la interpolación se recrea. A través de una ilustración que controla también los coeficientes extrínsecos del proyecto, se materializa el paisaje que, gracias a su enfoque –encuadre– ajustado y restringido, concluye formulando más interrogantes que certezas: un estudio proyectual que asume su naturaleza incompleta e inconclusa para desglosar un abanico de posibles orientaciones conclusivas.

El control sobre el paisaje que se construye lo declara aún como un coeficiente intrínseco del proyecto, determinando y definiendo todavía posibilidades arquitectónicas sobre proporciones materiales, direcciones estructurales, escalas, implantaciones y relaciones espaciales. El paisaje construido recrea no solo una historia sobre un personaje –la obra– y su relación con el entorno o la vida, sino los posibles argumentos arquitectónicos que esa historia necesitará.

Todo lugar ha pasado a ser entendido como un paisaje, sea natural o artificial, y este ha dejado de ser ese fondo neutro sobre el que destacan objetos artificiales arquitectónicos (...). Así modificando el punto de vista, el paisaje pierde su inercia y pasa a ser objeto de transformaciones posibles; es el paisaje lo que puede proyectarse, lo que deviene artificial. (Ábalos y Herreros, 2003, p. 4)

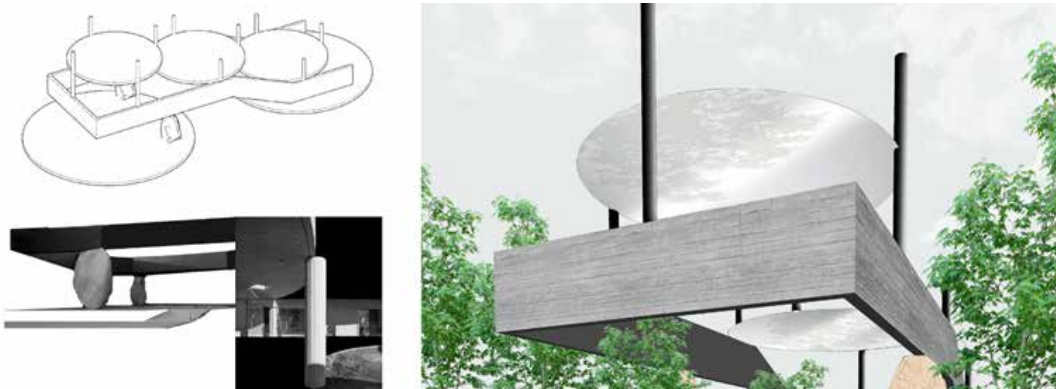
Por la operatividad proyectual del paisaje construido, la interpolación ejecutada entre la Biblioteca de la PUCP de Llosa Cortegana (Lima, Perú, 2011-2014) y el Gobierno Regional de Moquegua de Barclay & Crousse (Moquegua, Perú, 2013-2018), altera las escalas, formas de implantación y direcciones materiales/espaciales de los casos de estudio para ensayar una narrativa proyectual que, podría intuirse, refleja un escenario doméstico (Fig. 15). “Para que exista paisaje no basta que exista ‘naturaleza’; es necesario un punto de vista y un espectador; es necesario también, un relato que dé sentido a lo que se mira y experimenta” (Aliata y Silvestri, 2001, p. 10).



(Fig. 15) Paisaje recreado a partir de la interpolación entre la Biblioteca de la PUCP de Llosa Cortegana y el Gobierno Regional de Moquegua de Barclay & Crousse.
Por Ximena Cajigas, FAU, UNSA (2022).

Debido al reordenamiento de las direcciones estructurales y materiales de la interpolación ensayada entre el Restaurante Mestizo de Smiljan Radic (Santiago, Chile, 2005-2007) y la Casa Raem de Pezo von Ellrichshausen (Curacaví, Chile, 2021) es que el paisaje enfoca su ámbito de trabajo entre la pieza y el cielo; tal orientación condicionó una retroalimentación efectiva sobre el estudio proyectual determinando su resolución (Fig. 16). En un proceso similar, pero no retroactivo, la interpolación construida entre la Casa Huayocari de Barclay & Crousse (Cusco, Perú, 2018) y la Casa Paracas II de Llosa Cortegana (Pisco, Perú, 2018), el paisaje plantea una mirada que, desde el exterior, determinará futuros reordenamientos espaciales y materiales internos en una interpolación que se inicia desde el interior (Fig. 17).

La construcción activa o intencionada de un paisaje implica la construcción de un relato que, en este caso, propone como protagonista al fragmento arquitectónico interpolado. Es por su naturaleza fragmentada que la historia contada puede construirse desde la artificialidad narrativa –espacial y temporal– situándose, parafraseando a Cortázar: entre el aquí y el allá, entre la conclusión de un ejercicio de interpolación y el inicio de un ejercicio investigativo y proyectual más ambicioso y diverso.



(Fig. 16) Paisaje recreado a partir de la interpolación entre el Restaurante Mestizo de Smiljan Radic y la Casa Raem de Pezo von Ellrichshausen.

Por Braddy Arapa, FAU, UNSA (2022).



(Fig. 17) Paisaje recreado a partir de la interpolación entre el la Casa Huayocari de Barclay & Crousse y la Casa Paracas II de Llosa Cortegana.

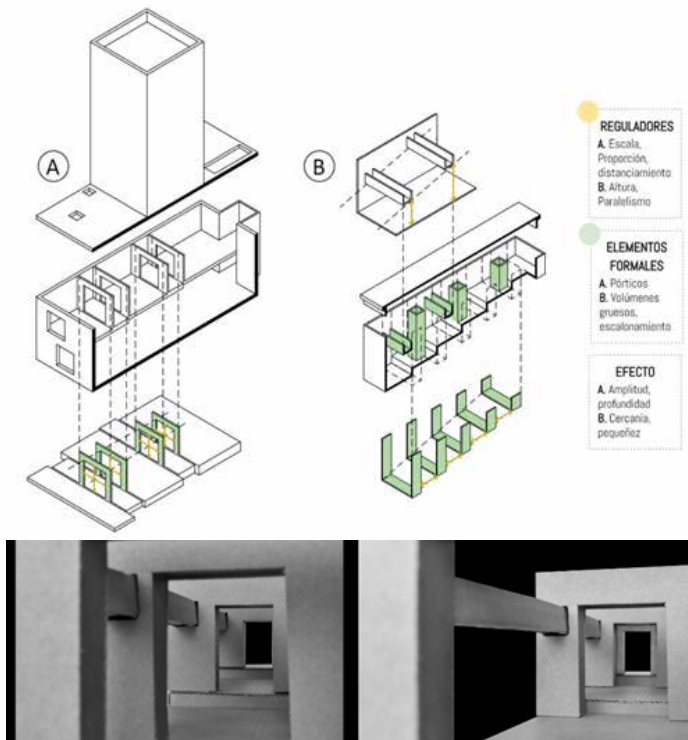
Por Erick Luque, FAU, UNSA (2022).

Hipótesis

Las indagaciones y conclusiones que se desprenden y reflejan en los documentos gráficos de la interpolación proyectual desarrollada individualmente por los estudiantes se someten a reflexiones de un trabajo grupal que las asimila –dentro de la misma materia– para concretarse como una inquietud teórica y proyectual que explora variables más complejas y específicas. El ejercicio de interpolación entonces se define como una hipótesis proyectual que ficciona un estudio arquitectónico enfocado desde el proyecto.

La interpolación desarrollada entre la Casa Cien (Concepción, Chile, 2008-2011) y la Casa Loba (Coliumo, Chile, 2016-2017) de Pezo von Ellrichshausen abre caminos para un estudio que se centra en la distorsión espacial que la secuencia de pórticos y recintos construye en ambas casas y en los imaginarios proyectuales que el estudio de casos manifiesta. Las variables de dicho estudio proyectual recurren a los mecanismos de la interpolación para, a través de las imágenes, sistematizarse y establecer los hallazgos de la investigación (Fig. 18).

Los objetivos de este ejercicio de interpolación trascienden a los de la materia para conformarse como una alternativa de investigación proyectual de cara a las tesis que, en poco tiempo, tendrán que enfrentar los estudiantes, en donde la documentación y las referencias no se consiguen solamente a partir de textos e información, sino también de la conformación proyectual que surge de la mirada operativa de las obras.



(Fig. 18) Investigación sobre la distorsión espacial desarrollada a partir de la hipótesis desprendida de una interpolación proyectual entre la Casa Cien y la Casa Loba de Pezo von Ellrichshausen. Por José Burgos, Patrick Dávalos, Nayeli Flores y Lucía San Miguel, FAU, UNSA (2022).

Bibliografía

- Ábalos, I., y Herreros, J. (2003). Ábalos & Herreros. *2G*, (2), 4.
- Aliata, F., y Silvestri, G. (2001). *El paisaje como cifra de armonía*. Nueva Visión.
- Aravena, A. (2003). *Material de arquitectura*. Ediciones ARQ.
- Armesto, A. (1993). *El aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. UPPCommons. <http://dx.doi.org/10.5821/dissertation-2117-94724>
- Bellora, F., y Rucks, V. (2001). *Claves conceptuales del paisaje como objeto de proyecto arquitectónico*. Nobuko.
- Busnelli, R. (2014). Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura. *Arquis*, (5), 10-17.
- García del Monte, J. M. (2006). *De las posibilidades arquitectónicas del pretensado: técnica y proyecto en la obra de Paulo Mendes da Rocha* [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo Digital UPM. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.438>
- Moneo, R. (2005, 16 de enero). *Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura* [Conferencia]. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Madrid, España.
- Moreno Mansilla, L., y Tuñón, E. (2001). Arranque y oscilación. *El Croquis*, (161), 64-65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3983872>
- Real Academia Española [RAE]. (2024). Interpolación. En *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es/interpolaci%C3%B3n?m=form>
- Semper, G. (1856, 24 de enero). *Sobre las leyes formales en el adorno y el significado de este como símbolo artístico* [Conferencia]. Politécnico de Zúrich, Zúrich, Suiza.
- Semper, G. (2013). *El estilo en las artes técnicas y tectónicas o estética práctica: un manual para técnicos, artistas y amantes de las artes*. Azpiazu Ediciones.