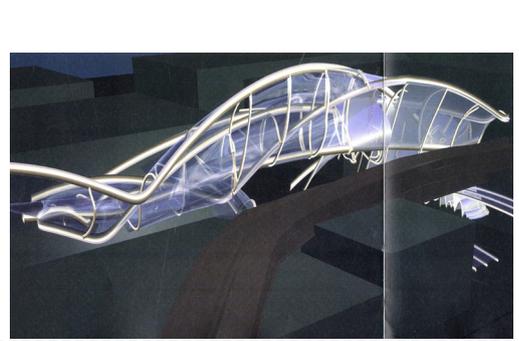
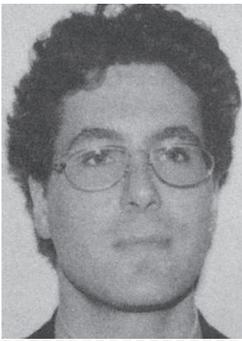
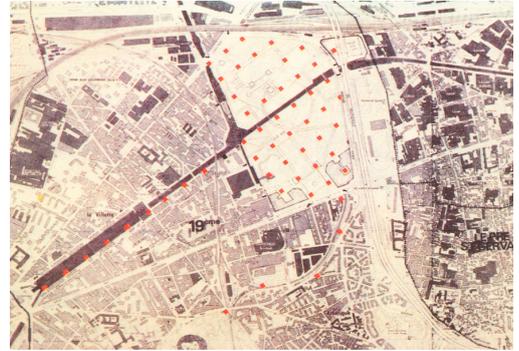
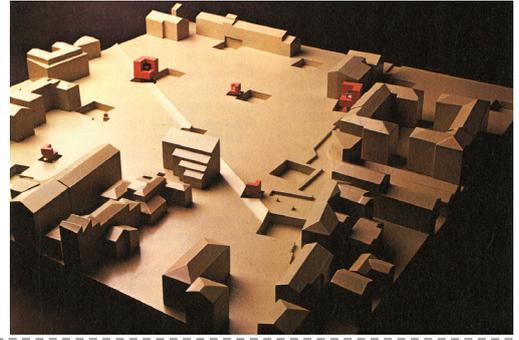
The background of the page is a complex abstract diagram. It features a network of dashed lines that intersect to form a grid of various-sized squares. Some of these squares are filled with a light gray color, while others are white. The lines themselves are a mix of solid and dashed, creating a sense of depth and movement. The overall composition is dynamic and geometric, suggesting architectural or spatial relationships.

LAS DIMENSIONES DEL **TIEMPO** EN LAS ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS CONTEMPORÁNEAS  
1978-1995 Eisenman-Tschumi-Lynn



Título de Tesis Doctoral:

**LAS DIMENSIONES DEL TIEMPO EN LAS ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS CONTEMPORÁNEAS  
1978-1995 EISENMAN-TSCHUMI-LYNN**

Autor:

**JOSÉ ANTONIO RUIZ ESQUÍROZ**

Año Lectura:

2011

Universidad:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID-UPM  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA-ETSAM

Departamento:

PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

Codirectores:

DARÍO GAZAPO DE AGUILERA & CONCHA LAPAYESE LUQUE

Tribunal:

RAFAEL MONEO VALLÉS

LUIS FERNÁNDEZ GALIANO

KURT W. FORSTER

JUAN MIGUEL HERNÁNDEZ DE LEÓN

JOSÉ JUAN BARBÁ

Calificación:

SOBRESALIENTE CUM LAUDE

## 1 SIGLO XX\_UNA NUEVA CONCIENCIA TEMPORAL

- 1.1 Una ciencia no intuitiva.  
Entropía, Espacio-tiempo e incertidumbre
- 1.2 Henri Bergson  
Duración, percepción y memoria
- 1.3 Literalizaciones del tiempo.  
Siegfried Giedion y el espacio-tiempo
- 1.4 El nuevo arte del tiempo.  
El cine
- 1.5 Guy Debord y el tiempo espectacular.  
Deriva y *Detournement*

## 2 CONTEXTUALIZACIÓN DEL TIEMPO EN ARQUITECTURA

- 2.1 La cuestión del tiempo en arquitectura
- 2.2 El concepto de tiempo en los tratados clásicos
- 2.3 Doble hipótesis:  
el espesamiento del tiempo y la desmotivación lingüística
- 2.4 Tres acotaciones. ¿Por qué Eisenman, Tschumi y Lynn?

## 3 CRONOMORFOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS: PETER EISENMAN

- 3.1 Preocupaciones teóricas y primeras obras 1963-78  
Tiempo Transformativo
- 3.2 Espesamiento del Tiempo.  
Cannaregio. 1978
  - 3.2.1 Precedentes de Venecia 1973-78:  
Tiempo de la crítica
  - 3.2.2 El Proyecto del Cannaregio de Peter Eisenman. 1978-80
  - 3.2.3 Otras propuestas. *Diez imágenes para Venecia*
- 3.3 Encuentros y Relaciones:  
Eisenman y Tschumi en los 70

## 4 LA ARQUITECTURA DEL EVENTO: BERNARD TSCHUMI

- 4.1 Tiempo de Programas y Manifiestos:  
Preocupaciones teóricas 1972-82
  - 4.1.1 Política y Erotismo:  
De París a Londres 1968-76. Revolución y entropía
  - 4.1.2 Los Manhattan Transcripts 78-81:  
Búsqueda de una notación temporal

## 4.2 Cronopaisajes: El Parque de La Villette 1982

- 4.2.1 Los precedentes de La Villette
- 4.2.2 Concurso Internacional de La Villette: regreso al futuro
- 4.2.3 La Propuesta de OMA : Cronopaisaje anisótropo
- 4.2.4 Otras Propuestas del Concurso:  
organizaciones y composiciones
- 4.2.5 *Chora L Works*: Eisenman y Derrida en La Villette

## 4.3 Encuentros y Relaciones. Tschumi, Eisenman y Lynn en los 80

- 4.3.1 MoMA 88. *La Arquitectura Deconstructivista*.  
Primer Encuentro triple.
- 4.3.2 Docencia y Experimentación.  
Proyecto GSAPP Universidad de Columbia

## 5 TIEMPO LÍQUIDO: GREG LYNN

### 5.1 Tiempo del Pliegue: Formación, docencia, primeros escritos 1988-1995

- 5.1.1 Eisenman-Princeton-Chicago 1988-92:  
Cambio de Paradigma
- 5.1.2 *Pliegues, cuerpos y blobs* 1992-96

### 5.2 Tiempo digital: El Proyecto del Port Authority Gateway. 1995

### 5.3 Encuentros y Relaciones Greg Lynn-Eisenman-Tschumi en los ANY

## 6 HACIA UNA MULTIPLICIDAD TEMPORAL

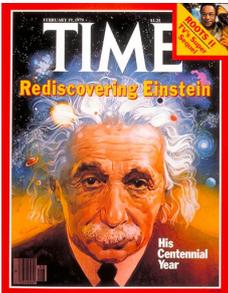
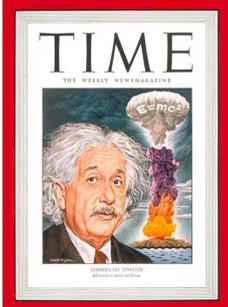
- 6.1 Mil novecientos noventa y cinco...
- 6.2 Veinticinco redefiniciones

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- 7.1 Bibliografía Fundamental
- 7.2 Bibliografía Específica
- 7.3 Bibliografía General

## A1 ANEXO: ENTREVISTAS

- Peter Eisenman,
- Bernard Tschumi
- Greg Lynn
- Jeffrey Kipnis, Mark Wigley, Enrique Walker, Ed Keller



Portadas de la revista *Time* Febrero del 29, Julio del 46 y Febrero del 79

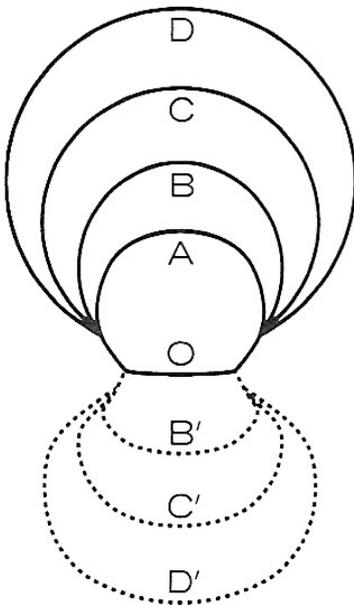
Algo ha cambiado en nuestra manera de entender el concepto de tiempo durante el Siglo XX, que con cierto desfase, ha sido incorporado a la manera de producir arquitectura. La tesis analiza una serie de estrategias que han incorporado la **dimensión temporal** como una **materia activa** en la elaboración del proyecto arquitectónico, en el último cuarto del Siglo XX

Como introducción, es necesario analizar los fenómenos que, durante los últimos 150 años, han otorgado a esta dimensión un mayor protagonismo, hasta el punto de generar una nueva *conciencia temporal*.

La tesis plantea una doble hipótesis. La *primera* es que el **tiempo se ha ido espesando**, haciéndose carne, en nuestra disciplina durante la segunda mitad del Siglo XX. Aunque antes que en la arquitectura, este espesamiento se ha hecho presente en la música, el cine, la pintura o en la escultura<sup>1</sup>. La *segunda*, y derivada de la primera, afirma que se ha producido un debilitamiento en el contenido semántico de la arquitectura. O dicho de otro modo, que la utilización activa del tiempo va ligada a una **desmotivación lingüística** a través de la proliferación de signos de tipo "índice", en detrimento de los clásicos contenidos simbólicos o iconográficos. El entendimiento de la **obra como proceso** provocará que el resultado final se constituya como un conjunto de *trazas* o *huellas* que significan únicamente su propio *proceso de transformación*.

## CAPÍTULO 01

### Siglo XX\_ Una Nueva Conciencia Temporal



Henri Bergson\_Diagrama de la percepción-memoria

El siglo XX deja atrás las certezas de un mundo newtoniano, en el todo se movía sincrónicamente según unas leyes universales, sin pérdidas de ningún tipo, y que funcionaba *ad aeternum*. La ciencia fue erosionando nuestras certezas, proponiendo teorías que en lugar de clarificar el funcionamiento del universo, lo alejaron más de nuestra intuición, provocando a menudo nuestra estupefacción. En el capítulo introductorio se repasan conceptos como la *entropía* de la *Segunda Ley de la Termodinámica* y su *irreversibilidad temporal*; la activación del espacio mediante el descubrimiento de los *campos de fuerzas electromagnéticas*; las nuevas *escalas temporales* desplegadas por los mapas de la *Evolución darwiniana* o la *Teoría de la Deriva Intercontinental* de Wegener; y la influyente *Teoría de la Relatividad* de Einstein, cuyo concepto de *espacio-tiempo* marcará indirectamente el devenir del siglo.

Contemporáneo a Einstein, Henri Bergson introducirá el contrapunto desde la filosofía, con sus conceptos de *duración*, *memoria* y *evolución creadora*, atacando en cierta medida al *espacio-tiempo* einsteniano por su reduccionismo cuantitativo<sup>2</sup>, y proponiendo la idea del tiempo como una *multiplicidad cualitativa*, ligada a la interioridad de la mente humana. Bergson también se interesará por las "*falsas continuidades*" a partir de las cuales el nuevo arte del tiempo, *el cine*, reconstruirá el tiempo y el movimiento.

1. Umberto Eco\_*Obra Abierta*. Ed. Seix Barral. Barcelona. 1965. Tit. Original : *Opera Aperta*. 1962
2. Henri Bergson\_ *Duración y Simultaneidad (A propósito de la teoría de Einstein)*. 1922. Ediciones del Signo. Buenos Aires 2004.

Los conceptos de Einstein y Bergson pronto encontrarán representaciones directas en las disciplinas artísticas. Siegfried Giedion se encargará de historiografiar en *Espacio, Tiempo y Arquitectura*<sup>3</sup> estas primeras literalizaciones, tanto en el *multiperspectivismo* del  *cubismo* como en la solidificación de las *líneas-fuerza* del *futurismo*.

Sin embargo la urgencia de estas primeras representaciones a menudo provocarán visualizaciones directas de unos conceptos, que todavía deberán ser digeridos por una larga cadena de disciplinas y tecnologías. Debemos esperar 75 años, una vez apagada la ansiedad de las primeras vanguardias, y ya de manera indirecta, para que las nuevas tecnologías digitales produzcan una *metáfora epistemológica* más sofisticada del *espacio-tiempo*.

## Contextualización del Problema del Tiempo en Arquitectura

## CAPÍTULO 02

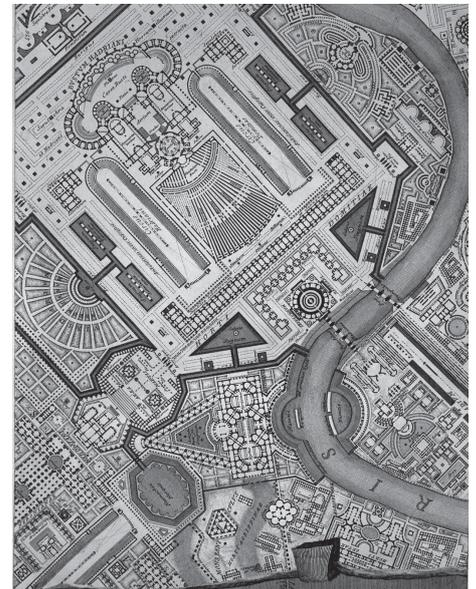
¿Cómo escribir una tesis sobre la relación de la disciplina más comprometida con la presencia y la materia, la arquitectura, con la dimensión más intangible e inmaterial como es el tiempo?

El segundo capítulo recorre cómo ha sido tratada esta dimensión en la historia de la disciplina previa al siglo XX, en los tratados clásicos, desde Vitrubio, pasando por Alberti, Palladio, Piranesi, hasta la protomodernidad de la retícula de J.N.L.Durand.

Aunque sean muchos los arquitectos que han trabajado sobre el problema del tiempo en el siglo XX, la tesis se centrará en tres que resultan particularmente interesantes en la escena americana de su último cuarto. **Peter Eisenman**, **Bernard Tschumi** y **Greg Lynn**, representan diferentes generaciones, pero sus carreras se superponen en la ciudad de Nueva York, durante las efervescentes décadas de los 80s y 90s.

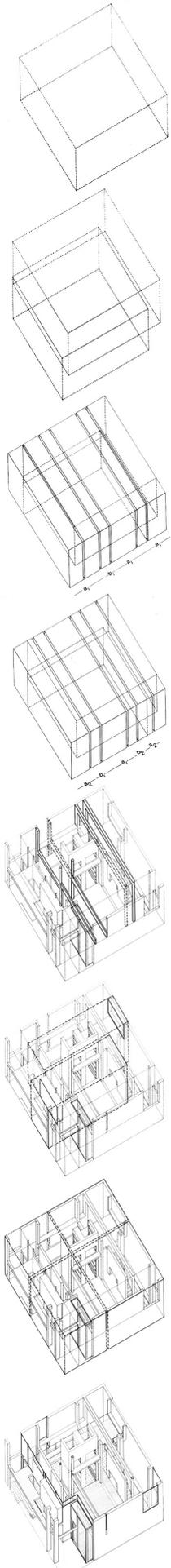
Una característica común en ellos es el denso **carácter intelectual** de su obra. Todos dan una gran importancia en su carrera a la docencia, a la especulación teórica y a la participación activa en el debate arquitectónico internacional. La consecuencia directa es que han construido relativamente poco. De todos ellos, quizás Peter Eisenman sea la figura más poliédrica y compleja, ya que desde 1963 no ha cesado de producir escritos, libros, foros de debate y proyectos.

La tesis analiza específicamente las **dimensiones temporales** en las estrategias que despliegan estos tres autores, ya sea en su obra teórica como en su práctica arquitectónica.

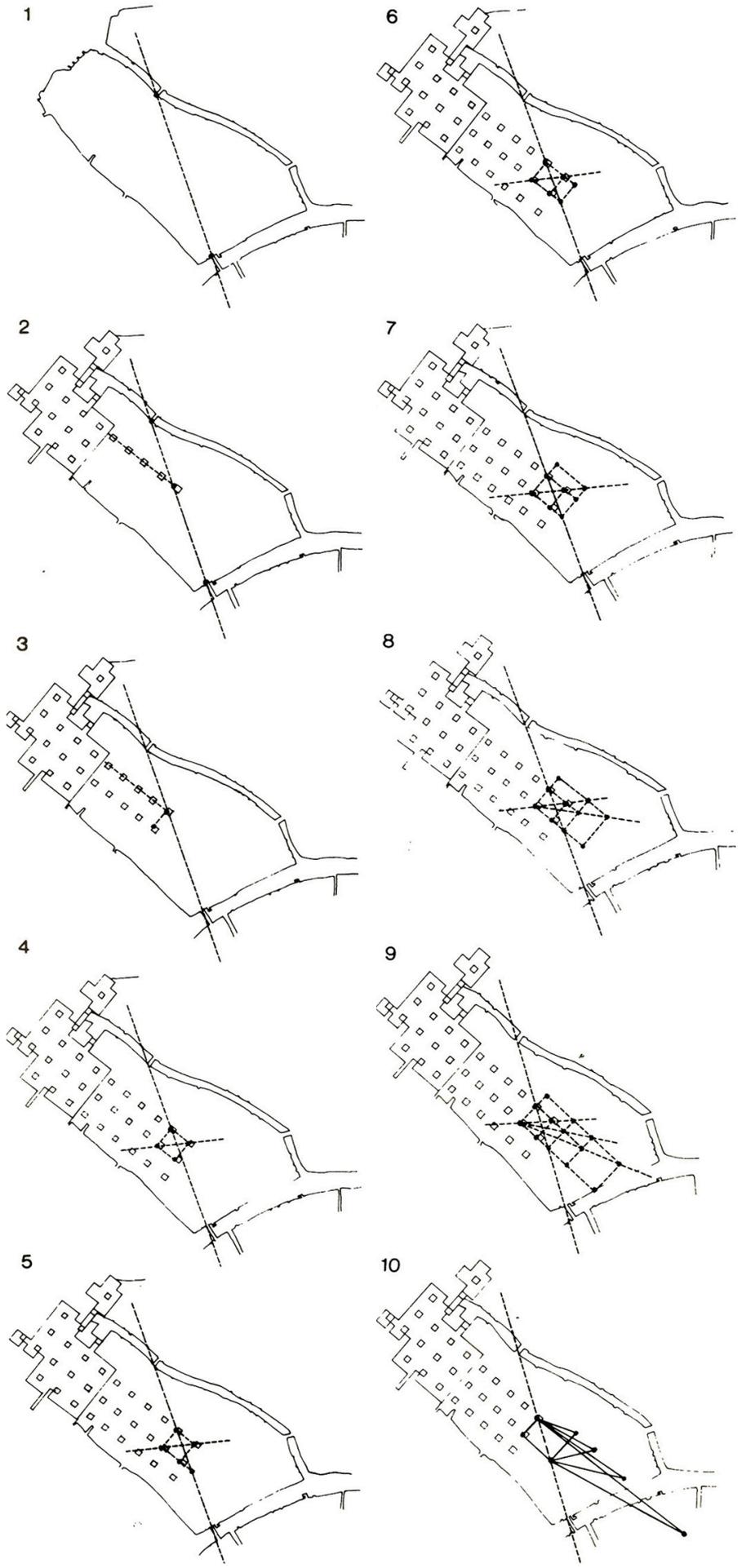


Piranesi *Il Campo Marzio dell' Antica Roma* 1762

3. Siegfried Giedion *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*, Fifth Revised and Enlarged Edition (The Charles Eliot Norton Lectures). Ed. Harvard University Press. 2008



Peter Eisenman\_House I\_Diagramas Axonómétricos\_1968-69



Peter Eisenman\_Cannaregio: Secuencia fotografamas de situación\_1978

Peter Eisenman: Cronomorfologías Arquitectónicas

CAPÍTULO 03

El tercer capítulo está dedicado a la figura de Peter Eisenman, comenzando con su tesis doctoral, *The Formal Basis of Modern Architecture*, donde influenciado por Colin Rowe, analiza cuatro maestros del *Movimiento Moderno*<sup>4</sup> a través de sus diagramas de transformación. Esta reducción de la arquitectura a un juego formal, será desarrollado en la serie de sus once casas a partir de 1967. La palabra *cronomorfología* definirá la unión intrínseca de la forma con un proceso de transformación temporal. Se utilizará para denominar esta serie de proyectos, que son explicados mediante una serie de fotogramas, dando prioridad al proceso frente al resultado final.

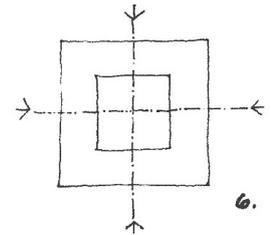
En los años 70 Eisenman se involucra en un proyecto cultural muy ambicioso, el IAUS (*Institute for Architecture and Urban Studies*), que junto con la revista *Oppositions*, le ponen en contacto con varios pensadores que influirán notablemente en su manera de producir arquitectura, a partir sobre todo de la segunda mitad de la década. Nos referimos fundamentalmente a Aldo Rossi y Manfredo Tafuri, que provocarán una renovada atención por la dimensión temporal de la ciudad y por lo tanto, por la historia.



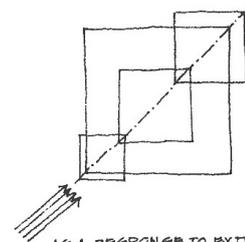
VV.AA. Portadas de *Oppositions* 1973-1984

Es impensable el proyecto del *Cannaregio* de 1978 sin la contaminación intelectual que Eisenman había recibido en estos foros desde 1973. En este proyecto, a las transformaciones de las primeras casas se le añaden otras dimensiones temporales, derivados de la *ficción arqueológica* de superponer capas. La más memorable será la generada por la extensión de la retícula formada por los núcleos de comunicación vertical del hospital que en 1964 Le Corbusier proyectaría para la zona norte del *Cannaregio*, y que nunca llegaría a construir. Eisenman injerta su *House XIa* en el *Cannaregio*, descontextualizándola, y escalándola a lo largo de la segunda retícula con tres tamaños diferentes. A su vez, realiza un escalamiento y anidamiento interior, conformando una especie de *matryoska*, tanto literal como conceptual. En realidad, la arquitectura de Peter Eisenman, más que reinventarse en el *Cannaregio*, añade a sus estrategias anteriores, la problemática del suelo, la historia y el contexto, problemas que en Venecia parecían ineludibles.

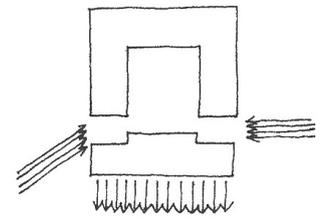
El *Cannaregio* abre una serie de proyectos en los 80s que será denominada, a posteriori, con el nombre de *Ciudades de Excavación Artificial*. El juego intelectual entre lo real y lo ficticio de esta serie, estará brillantemente expuesto en su ensayo *El Fin de lo Clásico, el Fin del Comienzo, el Fin del Fin*, de 1984, donde aboga por un inicio descargado de valor, en el que el injerto y la activación de un proceso formal coherente, aunque deliberadamente ficticio, son el único valor que parece mantener el proyecto.



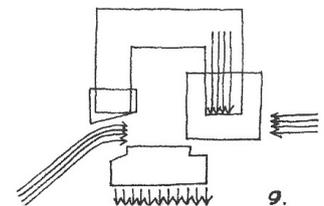
INTERNAL FUNCTION SUGGESTS A RECTILINEAR SOLID WITH ITS CENTER CUT AWAY.



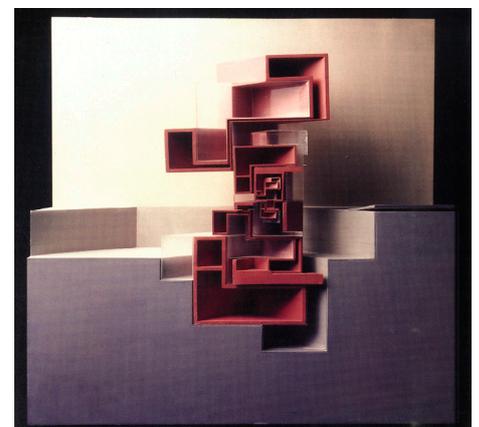
AS A RESPONSE TO EXTERNAL CONDITIONS TWO CORNER PROJECTIONS CAN BE ACCLIMED



ENTRY AT TWO CORNERS OBLICES ONE SIDE, THE LIBRARY AWAY



Peter Eisenman\_Análisis de Ayuntamiento de Saynatsalo en su tesis doctoral de 1963



Peter Eisenman\_Maqueta seccionada House XIa en Cannaregio\_1978

4. Peter Eisenman\_The Formal Basis of Modern Architecture\_1963\_Ed. Lars Muller Publishers. 2006. Los cuatro arquitectos analizados son Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto y Giuseppe Terragni.

CAPÍTULO 04

Bernard Tschumi: La Arquitectura del Evento



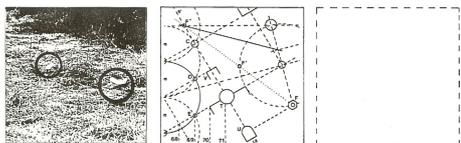
Bernard Tschumi con Alvin Boyarsky en la A.A. a principios de los años 70

Tras Eisenman pasaremos a Bernard Tschumi cuyo proyecto para *La Villette* ha sido a menudo relacionado con el *Cannaregio*. Aunque como veremos, su génesis se remonta a una tradición cultural y a un entramado conceptual bien distinto.

Ambos arquitectos se conocieron en 1976 en la *Architectural Association* de Londres, donde Eisenman invitaría al joven Tschumi a su Instituto neoyorkino, el *IAUS*.



MT1-L7



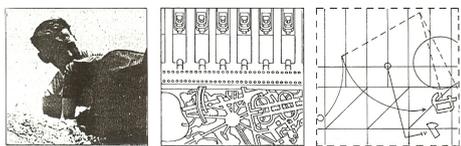
MT1-L9



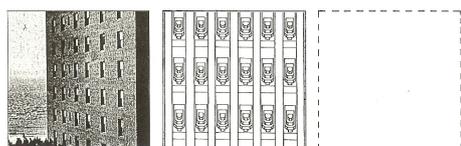
MT1-L14



MT1-L19

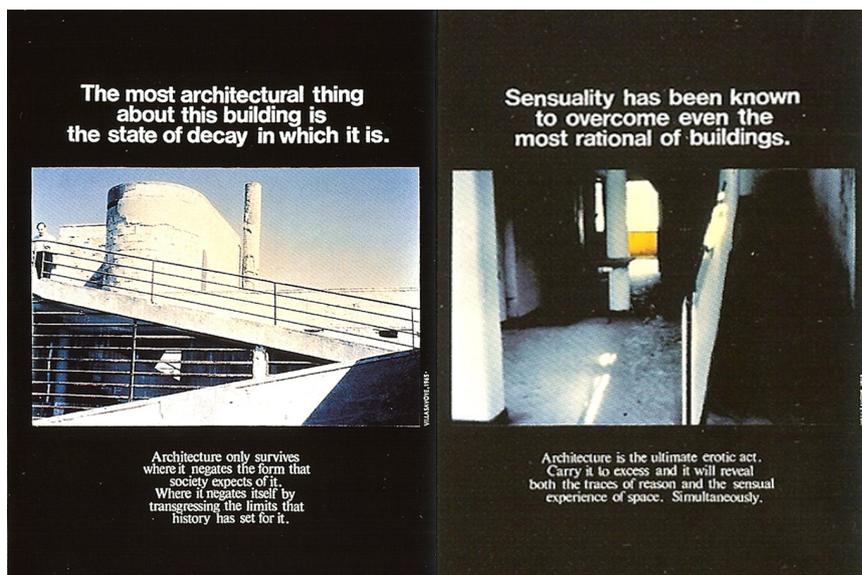


MT1-L22



MT1-L24

Bernard Tschumi, *The Manhattan Transcripts 1: The Park*. Láminas 7-9-14-19-22 y 24. 1978



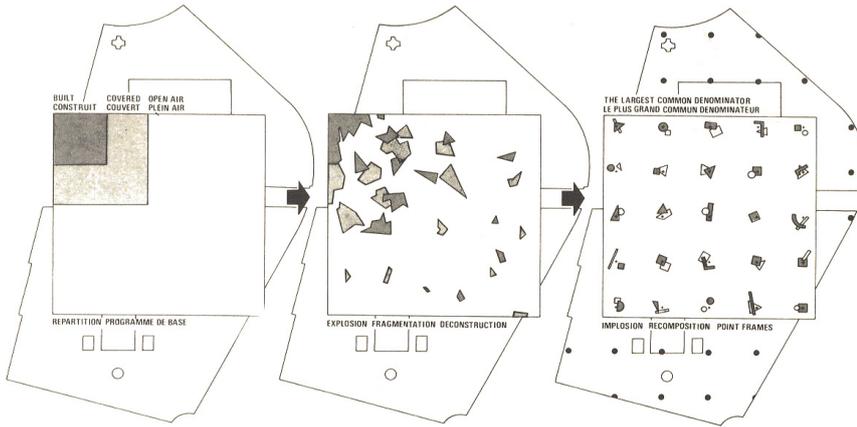
Bernard Tschumi, *Ads for Architecture*. Los dos junto a *Architecture and Transgression*. 1976

Suizo de nacimiento, formado en ETH de Zúrich, viajará a París donde será testigo directo de los sucesos del 68, si bien comienza su carrera docente en la *Architectural Association* al principio de los 70, proponiendo una serie de estudios experimentales, donde el activismo político y las acciones urbanas inspiradas en los textos de Henri Lefebvre serán protagonistas. A partir de la segunda mitad de la década, su interés se desplaza hacia el *cronotope*<sup>5</sup> literario (la *forma del tiempo* en la novela), utilizando autores franceses pertenecientes a la revista de crítica literaria *Tel Quel*, pero también textos de Joyce, Kafka o Borges. De este periodo destacaremos el precedente directo de *La Villette*, el *Joyce's Garden* de 1976.

Ese mismo año Tschumi viajará a Nueva York, donde comenzará una carrera docente en el *IAUS* de Eisenman, entablando amistad con algunos artistas de la vanguardia neoyorkina, que posteriormente se denominarían *The Picture Generation* (*La Generación de las Imágenes*).

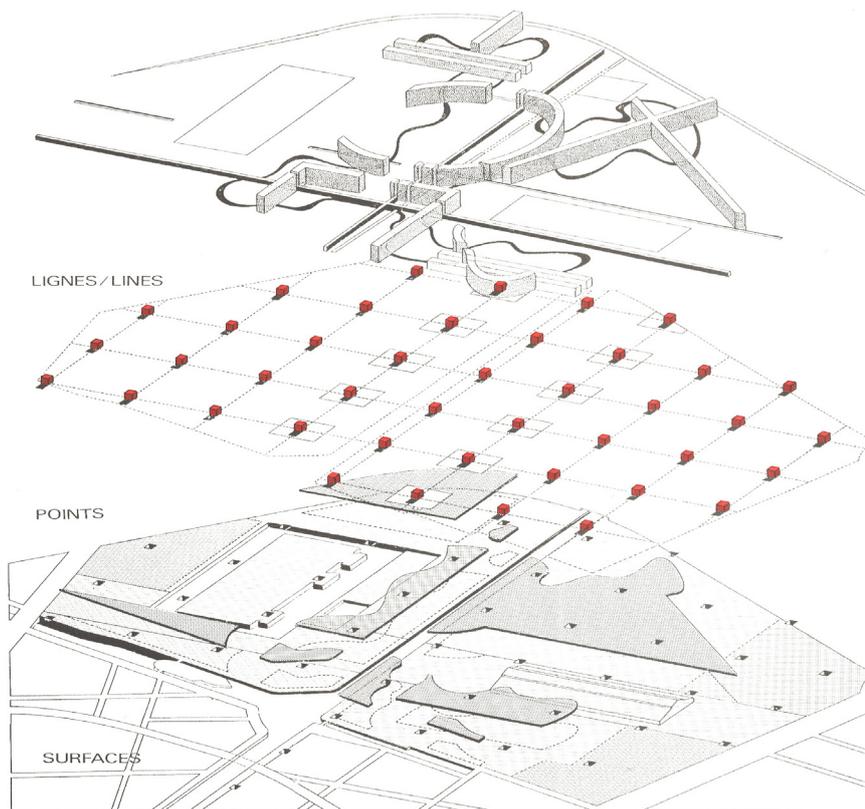
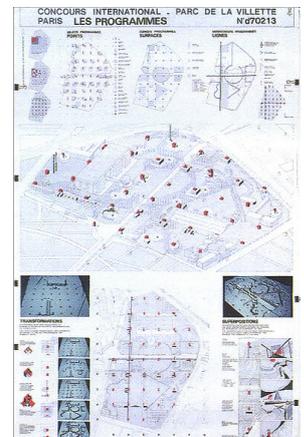
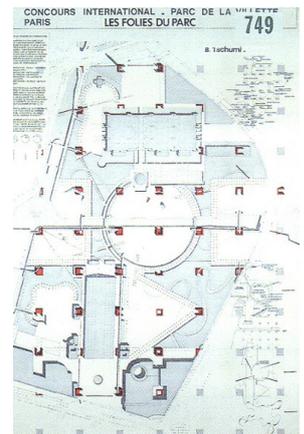
En esta etapa se gestarán entre 1978 y 1981 los cuatro capítulos de lo que posteriormente se denominarían como *Los Manhattan Transcripts*; un manifiesto gráfico en el que explora notaciones gráficas alternativas, que incorporan la *dimensión temporal* mediante técnicas mixtas importadas del cine, la coreografía o la música.

5. M.M. Bakhtin, *Forms of Time and of the Chronotope in the Novel. The Dialogic Imagination: Four Essays*. Ed. University of Texas Press. 1982



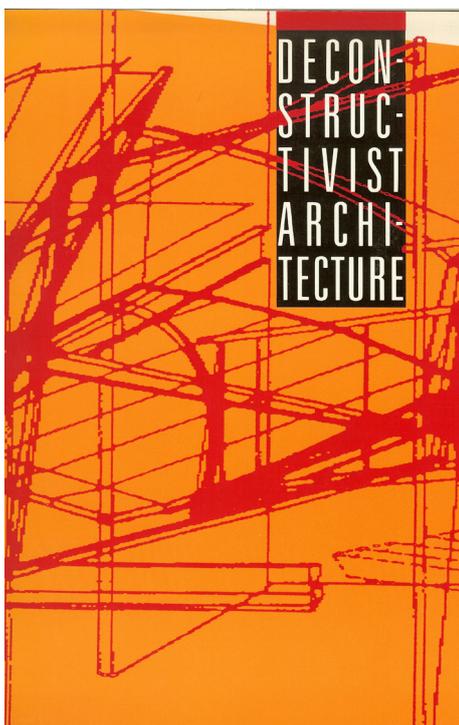
Bernard Tschumi\_La Villette\_Diagrama Explosión Programática .1982

La propuesta que Tschumi presentará para el *Concurso Internacional de La Villette* en 1982, incorporará tanto las investigaciones de los *Transcripts*, como las desarrolladas previamente en la *Architectural Association*, con la retícula de puntos de su propuesta para el *Joyce's Garden*. A diferencia del *Cannaregio* o los proyectos de la serie de *Las Ciudades de Excavación Artificial* de Eisenman, en Tschumi la retícula no se fetichizará, convirtiéndola en un objeto formal con el que jugar a la transformación en un ilimitado efecto *moiré*. En *La Villette* la retícula organiza un vasto espacio, que posibilita su reprogramación en el tiempo. En ambos proyectos habrá una superposición de tres capas, así como referencias a retículas precedentes de proyectos corbusierianos (el *Hospital de Venecia* y el *Plan Voisin*).



Bernard Tschumi\_La Villette\_Axonométrico de Líneas-Puntos-Superficies

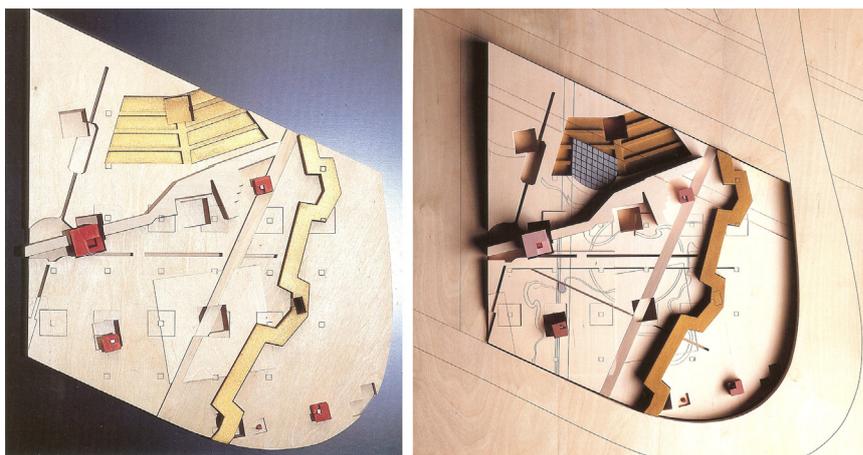
Bernard Tschumi\_Láminas del Concurso Internacional del Parque de La Villette.1982



Catálogo de la Exposición del 1988 en el MoMA, *Deconstructivist Architecture*

Cada una de las tres capas del proyecto de Tschumi, los *puntos*, las *líneas* y las *superficies*, estarán asociadas a distintas dimensiones temporales. El carácter abierto del proyecto de Tschumi, gracias a su "sistema mediador abstracto", también será la característica principal de la propuesta organizada en franjas de su competidor, Rem Koolhaas. Ambos proyectos, por su escala y por su atención a un paisaje programático cambiante, los denominaremos **cronopaisajes**, e influirán en toda una nueva generación de arquitectos que verán en estos sistemas de organización abstractos, estrategias para la resolución de proyectos complejos donde las inmensas escalas espaciales y temporales reducen la posibilidad de la definición detallada de la forma.

Invitado por Tschumi, Eisenman participará en 1986 junto con Jacques Derrida, en la elaboración de un pequeño jardín dentro del *Parque de La Villette*. Recurriendo de nuevo a una incesante *matryoskha conceptual*, su propuesta no sólo incluirá a menor escala la del arquitecto franco-suizo, sino también la suya propia del *Cannaregio*, entre otras capas referenciadas a distintos tiempos y espacios.



Eisenman-Derrida, *Jardín de La Villette*. Maqueta 1-Junio 86 & Maqueta 2-Septiembre 86\_CCA



*Abstract* : publicación GSAPP\_1988-2003

En 1988 se producirán dos hechos muy importantes en la carrera de Bernard Tschumi. En primer lugar la selección de *La Villette* para la exposición de *Arquitectura Deconstructivista* en el MoMA, en la que también participará Peter Eisenman, con quien ya trabajaba un jovencísimo Greg Lynn.

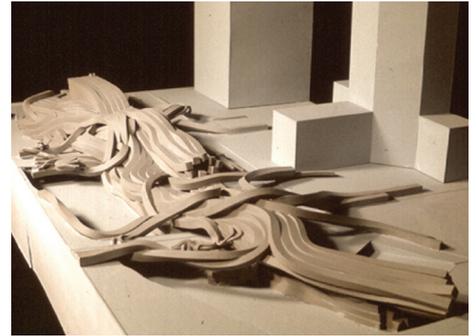
Y en segundo lugar, será nombrado nuevo decano de la GSAPP de la Universidad de Columbia, relevando a James Stewart Polshek, donde desarrollará un ambicioso proyecto académico, análogo al desarrollado por Eisenman en el IAUS o el de Boyarski en la A.A. Greg Lynn tendrá un papel privilegiado en este proyecto docente de Tschumi.

**Greg Lynn: El Tiempo Líquido**

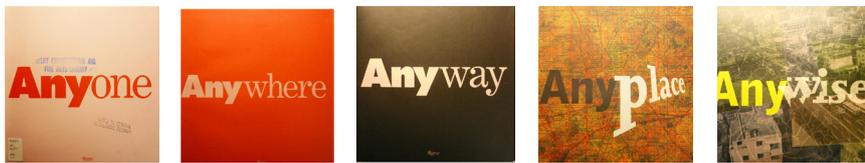
**CAPÍTULO 05**

Llegamos así al tercer protagonista de la tesis, quien afirma tener dos mentores: Peter Eisenman, con el que trabajaría desde 1987 hasta 1991, y Bernard Tschumi, que lo contratará como profesor de proyectos en Columbia en 1993, arrancando junto con otros cuatro docentes, los célebres "paperless studios" (estudios sin papel), que plantearían una metodología de enseñanza desarrollada completamente en un entorno digital.

El protagonismo de la dimensión temporal será también patente en las conferencias anuales ANY (1991-2000), donde Eisenman, Lynn y Tschumi participarán activamente, coincidiendo en múltiples ocasiones junto con un nutrido grupo de intelectuales de otras disciplinas.

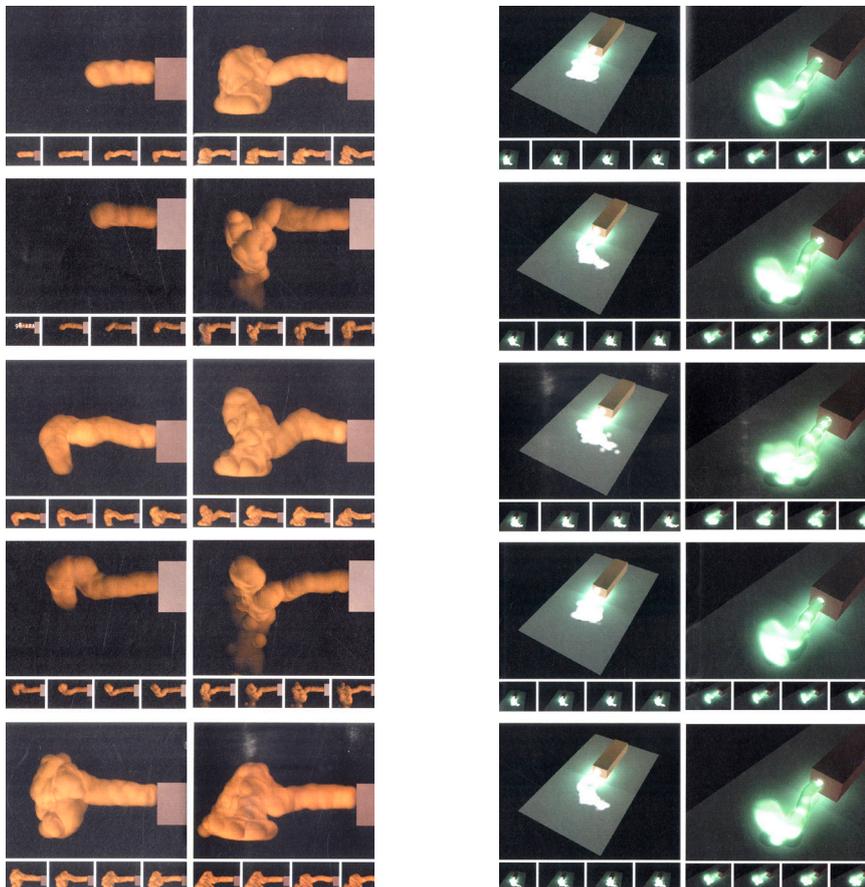


Greg Lynn\_ Stranded Sears Tower\_ Maqueta\_1992  
Imagen cortesía de Greg Lynn Form. Santa Mónica, Los Angeles.

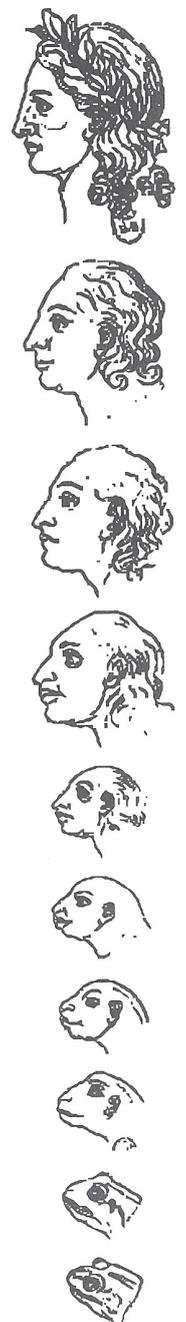


ANY (Architecture New York). Conferencias anuales entre 1990 y 2000

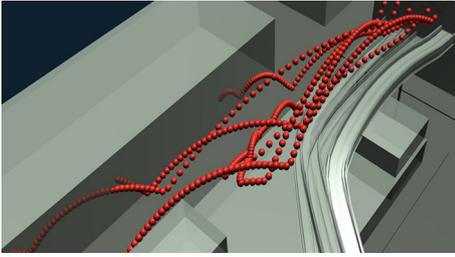
Tras analizar algunos proyectos realizados por Greg Lynn en la oficina de Eisenman (1987-1991, del Biocentrum al Rebstockpark) y en su propio estudio (1992-1994, The Stranded Sears Tower, Cardiff y Yokohama), nos centraremos en la innovadora propuesta que presenta en el concurso para diseñar una cubierta sobre los puentes elevados que dan acceso a la Terminal de Autobuses de la Calle 42 de Manhattan, el denominado Port Authority Gateway (1995).



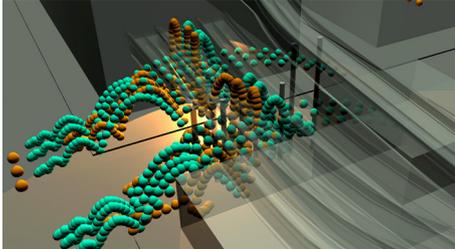
Greg Lynn\_Port Authority Gateway: Estudio de partículas y fuerzas en movimiento 1995



J.C. Lavater\_Transformación de Apolo en rana\_1775 en G.Lynn: Multiplicitous and Inorganic Bodies\_1992  
Imagen extraída de Jurgis Blatrusaitis\_Aberrations: An Essay on the Legend of Forms. Cambridge, Mass. 1989.



Greg Lynn\_Port Authority Gateway: Estudio de partículas en movimiento, rampas elevadas autobuses. 1995



Greg Lynn\_Port Authority Gateway: Estudio de partículas en movimiento sobre la Novena Avenida. 1995

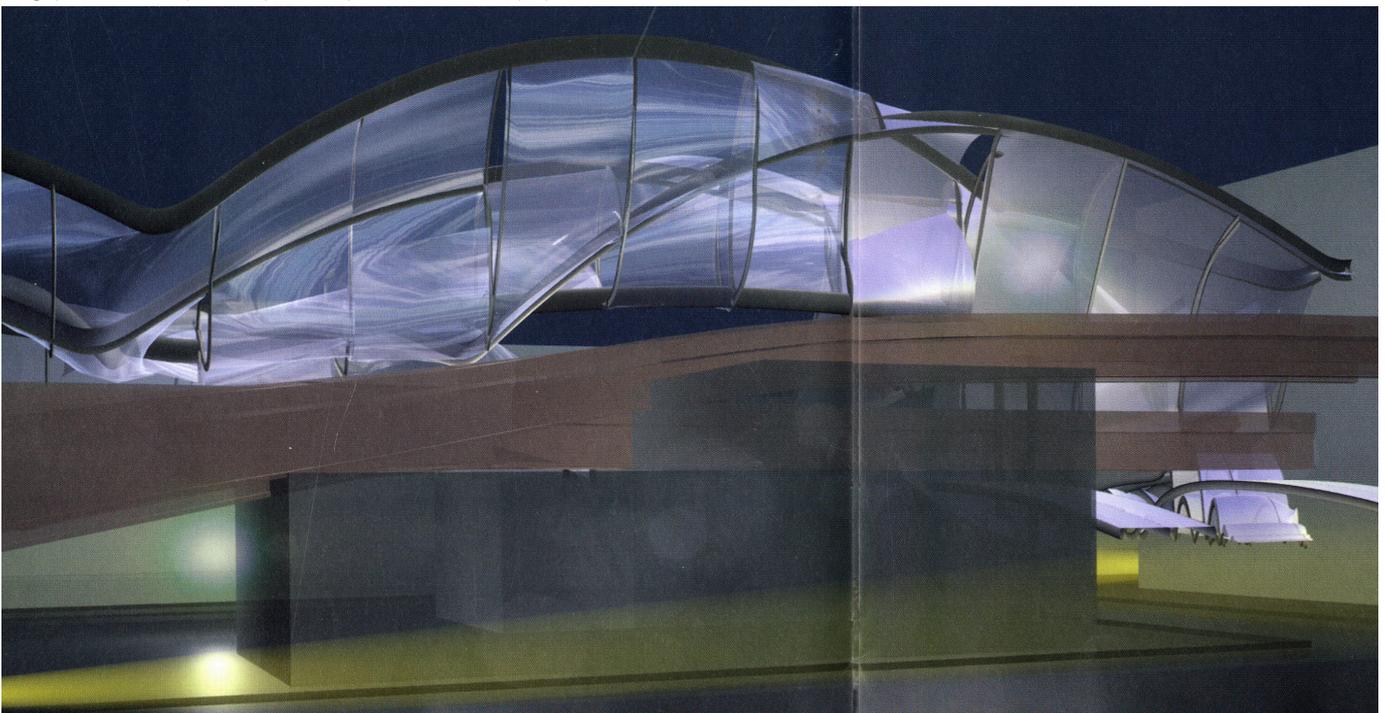


Greg Lynn\_Port Authority Gateway: Barrido de trayectorias. Estructura tubular. 1995

Esta propuesta, aunque desarrollada a nivel de anteproyecto, es la primera en la que la *dimensión temporal* es sintetizada como una capa más dentro de un entorno digital. La forma surgirá de la recreación computerizada de una serie de procesos, en los que entrarán en juego una serie de *campos de fuerzas* que afectarán a unas licuefactadas *primitivas geométricas*. El resultado de solidificar este *tiempo líquido* será denominado como *formless architecture* (*arquitectura sin forma*), ya que no producirá geometrías *eidéticas*, esto es, fácilmente reducibles a precedentes conocidos.

En definitiva, Greg Lynn será pionero en la utilización de las técnicas de animación digitales en el proceso de diseño arquitectónico, abriendo la veda a decenas de arquitectos que verán en estas herramientas un nuevo impulso para la experimentación arquitectónica en los albores del segundo milenio. Y lo hará como un ejercicio de síntesis entre las estrategias arquitectónicas de sus dos mentores; de Eisenman heredará su impenitente especulación formal, mientras que de Tschumi, el interés por utilizar los eventos y los movimientos en la búsqueda de nuevas categorías y notaciones de lo proyectado.

Greg Lynn\_Port Authority Gateway: Once superficies tensadas de proyección. 1995



Aunque formalmente la tesis está acotada entre 1978 y 1995, centrándose en las *estrategias arquitectónicas* que utilizan el *tiempo* como una **materia activa**, en realidad se plantea como una **obra abierta**. A partir de aquí, la investigación continúa.

La elección de **1995** como cota superior no es arbitraria, aunque podría extenderse hasta el simbólico año 2000, cuando finalizan las *ANY Conferences*. A partir de los *paperless studios* instaurados en la GSAPP en 1994, los arquitectos utilizarán, desarrollarán y ampliarán las estrategias temporales estudiadas, gracias a las herramientas digitales que harían literalmente posible la incorporación del tiempo como una variable más del proyecto.

En 1995, la *Terminal de Yokohama* de F.O.A. se convertiría en el proyecto *paradigmático* del cambio que se estaba produciendo de lo *analógico* a lo *digital*.

Desde el punto de vista **tecnológico**, en el ecuador de la década se producen también, una serie de avances que redefinirán nuestra manera de *ver, representar, memorizar, buscar información* e incluso *consumir*. En 1995 se estrenará el primer largometraje producido íntegramente mediante técnicas de *animación digital*, *Toy History* (de la factoría Pixar-Disney).

La complejidad en la manera de representar y gestionar la información mediante los sistemas operativos multipantalla (entonces se lanzaba el *Windows 95*) se hacía omnipresente el mismo año que nace el explorador más utilizado de la red, el *Internet Explorer 1.0*. Con el advenimiento de *Internet*, muchos de nuestros hábitos de consumo cambiarían. En 1995 se funda la tienda que ostentará la supremacía mundial del comercio electrónico, *Amazón*, así como la página de subastas más importante del mundo, *eBay*. Poco después nacerá el buscador de buscadores, *Google*, con el que se abre la posibilidad de acceder a una ingente cantidad de información, en un lapso de tiempo casi instantáneo, haciendo aún si cabe más explícito un mundo transparente, simultáneo, accesible a golpe de un solo click. *Google* encarnará la alegoría borgiana de *totalidad* y *colapso del espacio* y del *tiempo* implícita en su *Aleph*<sup>6</sup>.

En definitiva, en la era digital, el *tiempo* deja de ser una variable simple, definida linealmente por el pasado, el presente y el futuro. Con su **espesamiento**, se convierte en uno de los conceptos más complejos y *múltiples* con los que opera nuestra disciplina.

Italo Calvino nos propone la **multiplicidad**<sup>7</sup> como una de las características principales del siglo entrante. El mundo desplegado ante nuestros ojos como un enredo, una maraña, un ovillo, gracias en parte a las nuevas herramientas que lo hacen cada día más visible, provoca que muchos creadores lo representen *sin atenuar en absoluto su inextricable complejidad*<sup>8</sup>. Aunque Calvino utilice a escritores como Joyce, Proust, Mallarmé, Queneau, Borges

6. El 21 de Noviembre del 2010, la palabra **time** (*tiempo*) tenía 3.120.000.000 entradas en Google, frente a las 668.000.000 de **space** (*espacio*), esto es, casi cinco veces mas presencia. Este hecho puede darnos una pista del protagonismo de la dimensión temporal en el siglo XXI.

7. Italo Calvino, *Seis propuestas para el próximo milenio*. Ed. Siruela. Madrid 2002. Título Original: *Six Memos for the Next Millenium*. 1988.

8. *Ibid.* Pag. 109

o Perec, en su análisis de término, bien podríamos reconocer la ambición de los tres arquitectos analizados. Por ejemplo, en el establecimiento de un *sistema complejo de relaciones*, en el uso de una *oscura epistemología*, o en el *carácter fragmentario e incompleto* de su producción que, aspirando a emanar un conocimiento *enciclopédico*, contiene en su propio proceso una *incapacidad para concluir*:

*...la obra va espesándose y dilatándose desde dentro en virtud de su propio sistema vital...en Proust esta red está hecha de puntos espacio-temporales ocupados sucesivamente por cada ser, lo que implica una multiplicación infinita de las dimensiones del espacio y del tiempo. El mundo se dilata hasta resultar inasible...<sup>9</sup>*

Muchos críticos considerarán que los excesos en la terminología empleada por los tres autores analizados, es en realidad un mecanismo para salvaguardar la verdadera interpretación de su obra, de manera que resulte de alguna forma *inasible*.

Sin embargo en sus tres obras podemos diferenciar claramente *dos líneas estratégicas*, que en realidad se *entrelazan y multiplican horizontalmente*.

La primera utiliza la *forma como sustancia que registra un proceso de transformación*, como hemos podido ver en los proyectos de Peter Eisenman y Greg Lynn.

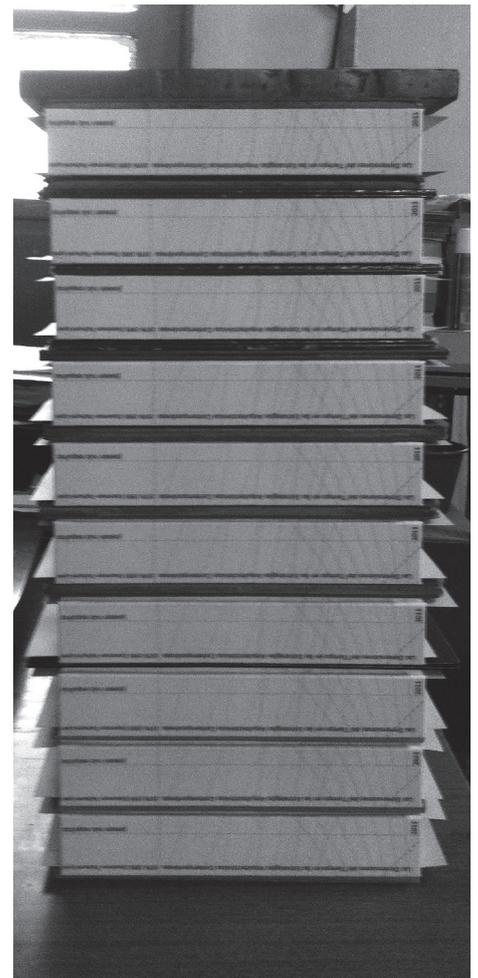
La segunda se ocupa de la investigación de las *acciones, eventos y movimientos que atraviesan el espacio y de su organización arquitectónica*, tal y como se ha expuesto con Tschumi.

Ambas estrategias en realidad se complementan, *encarnando el tiempo, haciéndolo explícito mediante su representación*, e incorporando *nuevas dimensiones* en su conceptualización. Esta dualidad entre "**formalistas**" y "**organizadores**" no es tan clara, de manera que encontramos estrategias que, partiendo de los supuestos formalistas implican *organizaciones programáticas* y viceversa.

9. Ibid. Pag. 113

**Veinticinco Redefiniciones****DICCIONARIO**

Tras esta simplificación, el problema se acentúa al constatar que las *estrategias* y sus *conceptos* no coinciden exactamente con los *términos* utilizados, muchos de ellos importados de otras disciplinas. Por ello se hace necesario elaborar un diccionario que redefina los veinticinco términos más importantes empleados en la presente tesis.

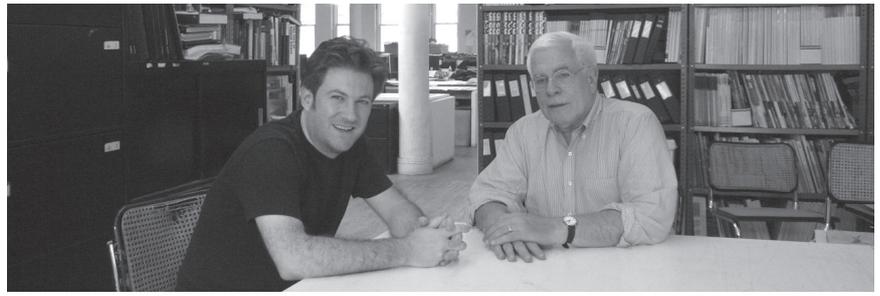
**Arqueología artificial****Cronomorfología****Cronopaisaje****Cronotope****Cuerpo sin órganos****Detournement****Diagrama****Duración****Entropía****Espacio-Tiempo****Espesamiento Temporal****Evento****Falso documental****Imagen-movimiento****Imagen-tiempo****Indice****Morphing****Obra Abierta****Pliegue****Programa****Retícula-Matriz****Tiempo digital****Tiempo espectacular****Tiempo líquido****Zeitgeist**

Fotografía de los volúmenes de la tesis en el taller de encuadernación\_Abril 2011

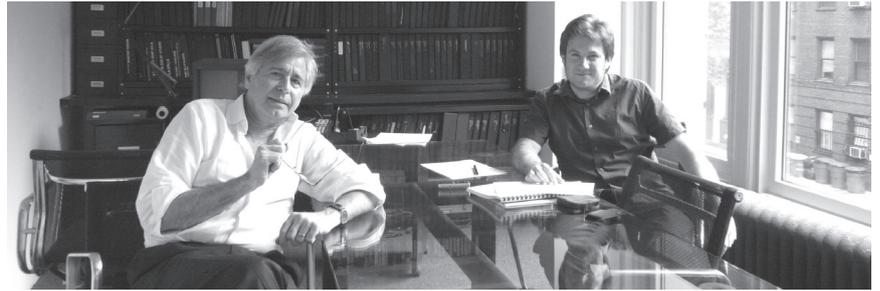
*...rápidamente la arquitectura cambia su naturaleza. Ahí es donde encuentro tu estudio probablemente muy importante, en mostrar hasta qué punto la categoría de tiempo puede desafiar las ideas recibidas, el diccionario de ideas preconcebidas sobre arquitectura, las cuales siempre tienen que ver una serie de categorías fijas...<sup>10</sup>*

10. Conversación del autor con Bernard Tschumi\_ Nueva York\_21 de Julio del 2009

Entrevistas a Peter Eisenman. *Peter Eisenman Architects*. Nueva York. 2009



Entrevistas a Bernard Tschumi. *Bernard Tschumi Architects*. Nueva York. 2009



Entrevistas a Greg Lynn. *Greg Lynn Form*. Santa Mónica, Los Ángeles. 2009



CCA. Sala de Investigadores del *Canadian Centre for Architecture*. Montreal, Canada. 2009



## Un viaje invertido en el tiempo

## CONSTRUCCIÓN DE LA TESIS

La presente tesis recurre a la organización temporal más clásica, la *cronología*, marcando 1978 y 1995 como sus límites inferior y superior. Sin embargo mi contacto personal con los temas desarrollados no ha tenido el mismo orden, sino más bien el inverso.

Mi primer contacto con la obra de Eisenman y Tschumi fue en Barcelona, gracias a las clases del profesor Ignasi de Sola i Morales. Tras finalizar mis estudios en la ETSAB, y gracias a una beca de *La Caixa*, pude realizar un *Master en Diseño Arquitectónico Avanzado (MAAD)* en la GSAPP de la Universidad de Columbia (2002-2003). En Nueva York tuve la oportunidad de conocer personalmente a los tres protagonistas: Greg Lynn, entonces profesor de proyectos; Bernard Tschumi, en su último año como decano de la GSAPP y a Peter Eisenman, habitual en los *juries* de proyectos de la citada escuela. Permanecí en la GSAPP de Nueva York como "*Profesor Asistente*" hasta mayo del 2004.

En 2005 volví a España y comencé los cursos de doctorado en la ETSAM de Madrid. Tras la obtención del DEA (*Diploma de Estudios Avanzados*) volví a Nueva York en 2008 como profesor visitante en la *Escuela de Arquitectura de la Universidad Pública del Estado de Nueva York (SUNY-State University of New York)*, al mismo tiempo que maduraba la estructura de la presente tesis.

Elaboré un índice más detallado con el que regresé a Estados Unidos para completar la documentación. Como *alumni* de la GSAPP, permanecí varios meses en su biblioteca (*Avery Library*). Realicé entrevistas personales a Peter Eisenman, Bernard Tschumi y Greg Lynn, así como a algunos críticos y profesores que habían tenido contacto directo con ellos (Jeffrey Kipnis, Mark Wigley, Enrique Walker y Ed Keller). También visité el CCA (*Canadian Center for Architecture*) de Montreal para consultar directamente el archivo de Peter Eisenman, en concreto sus proyectos *House 11a*, el *Cannaregio* y el jardín del *Parque de la Vilette*.

A finales del 2009 concluí la fase de documentación, cargado con más de 9000 imágenes, y unas 20 horas de conversaciones. Desde entonces me puse a escribir con intensidad, compaginándolo con mi trabajo de profesor asociado de proyectos en la ETSAM.

En abril del 2011 presenté el texto definitivo, con 463 páginas y 252 ilustraciones, muchas inéditas, a las que se anexaban 115 páginas con las entrevistas. En noviembre de ese mismo año defendí la tesis frente a un tribunal presidido por Rafael Moneo (Profesor en la GSD de Harvard), Kurt W. Forster (Director del programa de doctorado de la Universidad de Yale), Luis Fernández Galiano (Catedrático de proyectos en la ETSAM), Juan Miguel Hernández de León (Catedrático de Composición en la ETSAM) y Jose Juan Barbá (Profesor titular en la Escuela de Arquitectura de la UAH de Alcalá de Henares), obteniendo la máxima calificación, *Sobresaliente Cum Laude*.

Posible diseño portada Colección Arquia Tesis.



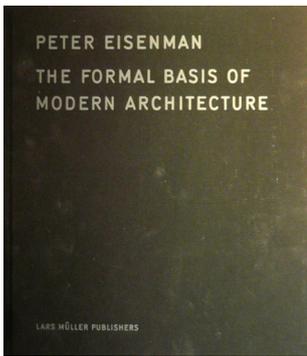
La tesis tiene una estructura que soportaría su división en tres monografías independientes. Sin embargo, cada uno de los capítulos centrales en realidad incorpora, como si de una matrioska se tratase, a los autores precedentes. De manera que en el capítulo de Tschumi, vuelve a aparecer la figura de Peter Eisenman, y en el de Greg Lynn, es inevitable hablar tanto de Eisenman como de Tschumi.

Seguramente uno de sus atractivos, aparte de la claridad con la que se pretenden explicar las estrategias y conceptos a menudo deliberadamente oscurecidos, sea precisamente conocer los entresijos biográficos entre los tres personajes, expuestos aquí de primera mano, así como del círculo de relaciones con otros importantes autores (Rowe, Hejduk, Tafuri, Rossi, Moneo, Boyarsky y Koolhaas). De manera que el texto se hace más ameno a la lectura, de lo que un libro de teoría pura hubiera sido.

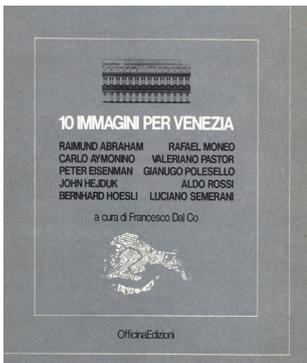
La propia maquetación original de la tesis, editada digitalmente en franjas verticales con los márgenes dedicados a fotos y notas de texto, es muy similar al diseño de la colección arquía/tesis, con lo que el traspaso del formato A4 al formato 24x22 de la colección no tendría demasiada compliación.

En cuanto a la reelaboración del contenido interno podrían modificarse los siguientes puntos:

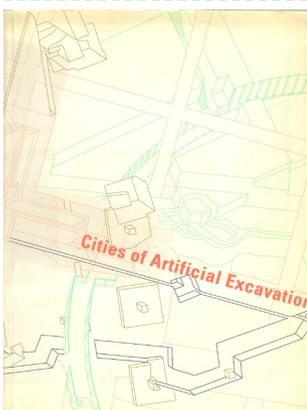
0. Proponer la realización del prólogo por una figura de peso internacional, ya sea del tribunal o de los críticos entrevistados.
1. Reducir los dos primeros capítulos introductorios, que ahora conforman un bloque quizás demasiado extenso.
2. Retocar los tres capítulos centrales (*Cap. III, IV & V*), continuando con la subdivisión en tres partes, tal y como sucede en la tesis (la primera como monografía de conceptos, la segunda dedicada al estudio de una obra arquitectónica, y la tercera a las relaciones personales y foros de debate), si bien reduciendo la densidad de notas a pie de página y la cantidad de ilustraciones.
3. Revisar el último capítulo (*Cap. VI*), *Hacia una Multiplicidad Temporal*, que más que una conclusión es una redefinición de términos y de estrategias frente a la dimensión temporal, análoga a la "inconclusa" tesis doctoral de Peter Eisenman, *The Formal Basis of Modern Architecture*.
4. Suprimir el anexo de entrevistas, ya que está ampliamente citado a lo largo de los capítulos centrales de la tesis.
5. Revisar la bibliografía, actualizando y reduciéndola en función del texto definitivo.



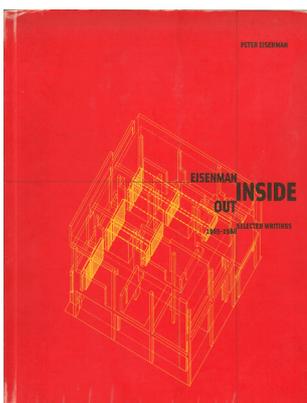
1. PETER EISENMAN\_The Formal Basis of Modern Architecture\_1963\_Ed. Lars Muller Publishers. 2006



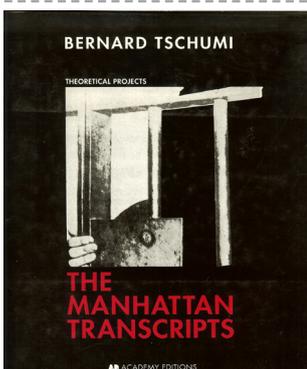
2. AA.VV. 10 Immagini Per Venezia\_ a cura di Fancesco Dal Co\_Ed. Offcina Edizioni\_Venezia 1980



3. AA.VV. Cities of Artificial Excavation. The Work of Peter Eisenman, 1978-1988. Ed. Canadian Center for Architecture, Montreal. 1994



4. PETER EISENMAN\_Inside out\_Selected writings 1963-1988. Ed. Yale University Press. New Haven & London. 2004

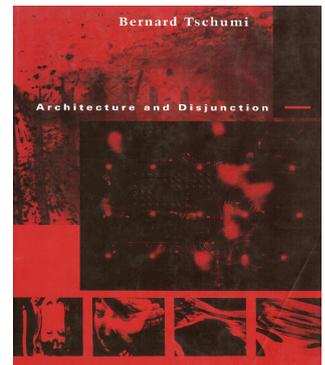


5. BERNARD TSCHUMI\_The Manhattan Transcripts. Ed. Academy Editions. New York 1994. Primera edición 1982.

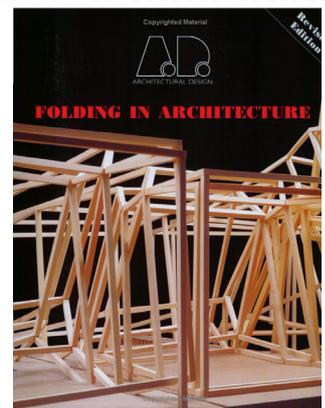
6. BERNARD TSCHUMI\_Cinegramme Folie, Le Parc de la Villette\_Ed. Princeton Architectural Press. 1987



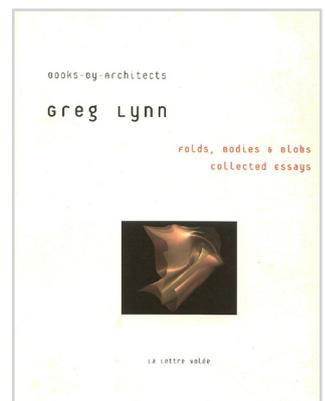
7. BERNARD TSCHUMI\_Architecture and Disjunction. Ed. The MIT Press. 1996



8. AD\_Architectural Design. Num. 102. Marzo- Abril 1993: Folding in Architecture. Editor: Andreas Papadakis. Editor Invitado: GREG LYNN. Editorial: Academy Group LTD. Londres



9. GREG LYNN\_Folds, Bodies & Blobs. Collected essays. Ed. La Lettre volée. 1998



10. GREG LYNN\_Animate Form. Ed. Princeton Architectural Press. New York. 1999.

