

MEMORIAS DE LAS PONENCIAS



T^{ER} ENCUENTRO DE EXPERIENCIAS INSTRUMENTALES

El Diseño Paramétrico y la Fabricación Digital
como Medios de Producción Arquitectónica

**-Desarrollos y fabricaciones en el Laboratorio
de fabricación digital - Colmayor -**

- DAVID VOLKMAR VELEZ-

2019

Ponencia 1





WOKSHOP DE INTRODUCCIÓN A:

PROCESOS DIGITALES DE
DISEÑO, TÉCNICAS DE
PROTOTIPADO RÁPIDO Y
FABRICACIÓN DIGITAL



"La era digital es para la arquitectura avanzada lo que la revolución industrial fue para la arquitectura moderna. Las mayores innovaciones en la historia de la vivienda fueron posibles gracias a la revolución industrial. La actual revolución industrial digital debería proporcionar cambios de la misma envergadura."

Willy Muller



Guangzhou Opera House / Zaha Hadid Architects







MAD Architects



SANAA



Sanjay Puri



Shigeru Ban



Toyo Ito



Wutopia Lab



Adjaye



BIG



Dorte Mandrup



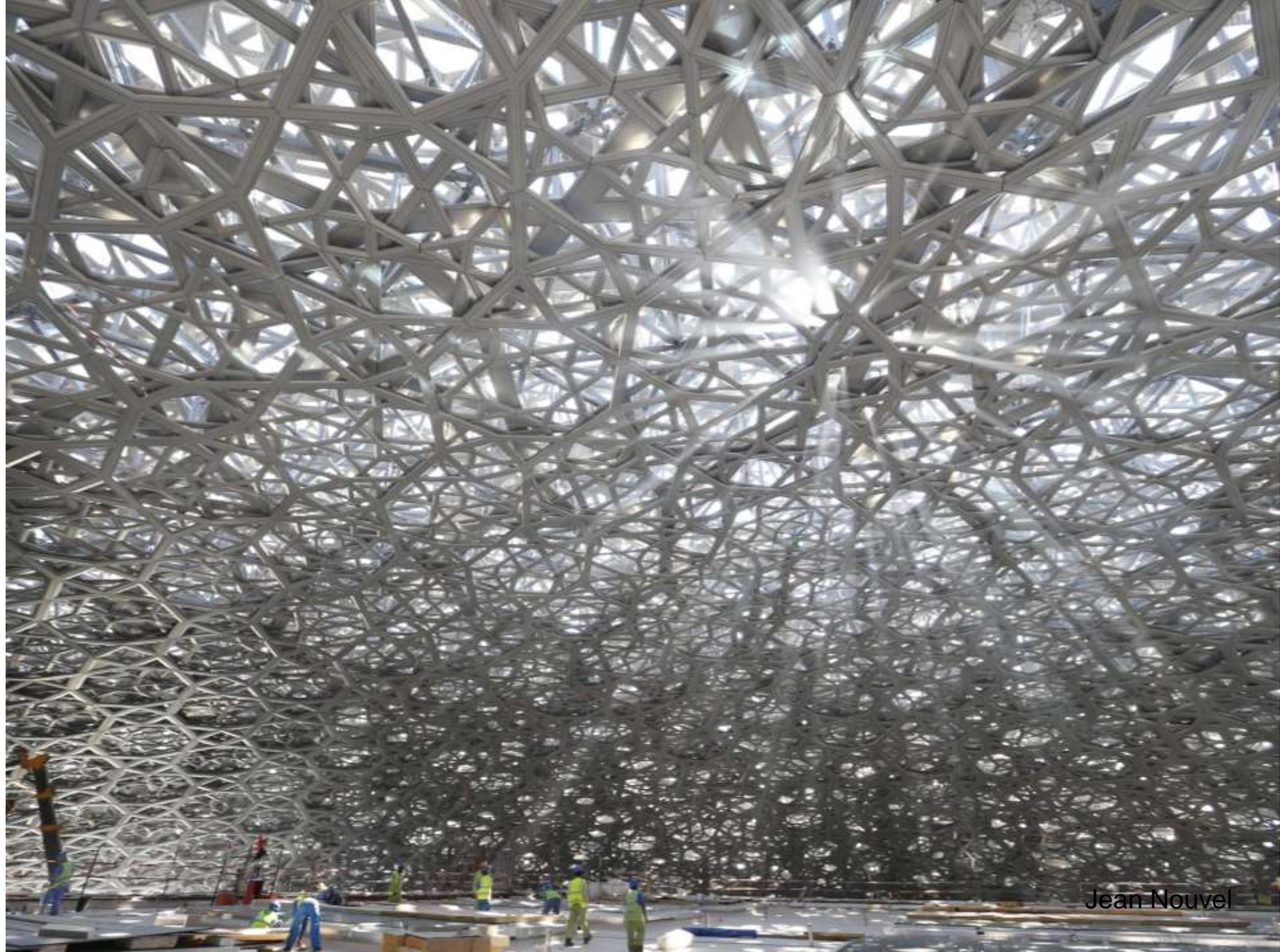
Foster + Partners



Herzog & de Meuron



JKMM



Jean Nouvel



Mecanoo



天津滨海新区图书馆
TIANJIN BINHAI NEW AREA LIBRARY

MVRDV



OMA



UNStudio



Heatherwick



Gehry



Eisenman



Rojkind



Romero





Coop Himmelb(l)au





MIT



MIT



Bartlett



Bartlet



Delft



Delft



Delft

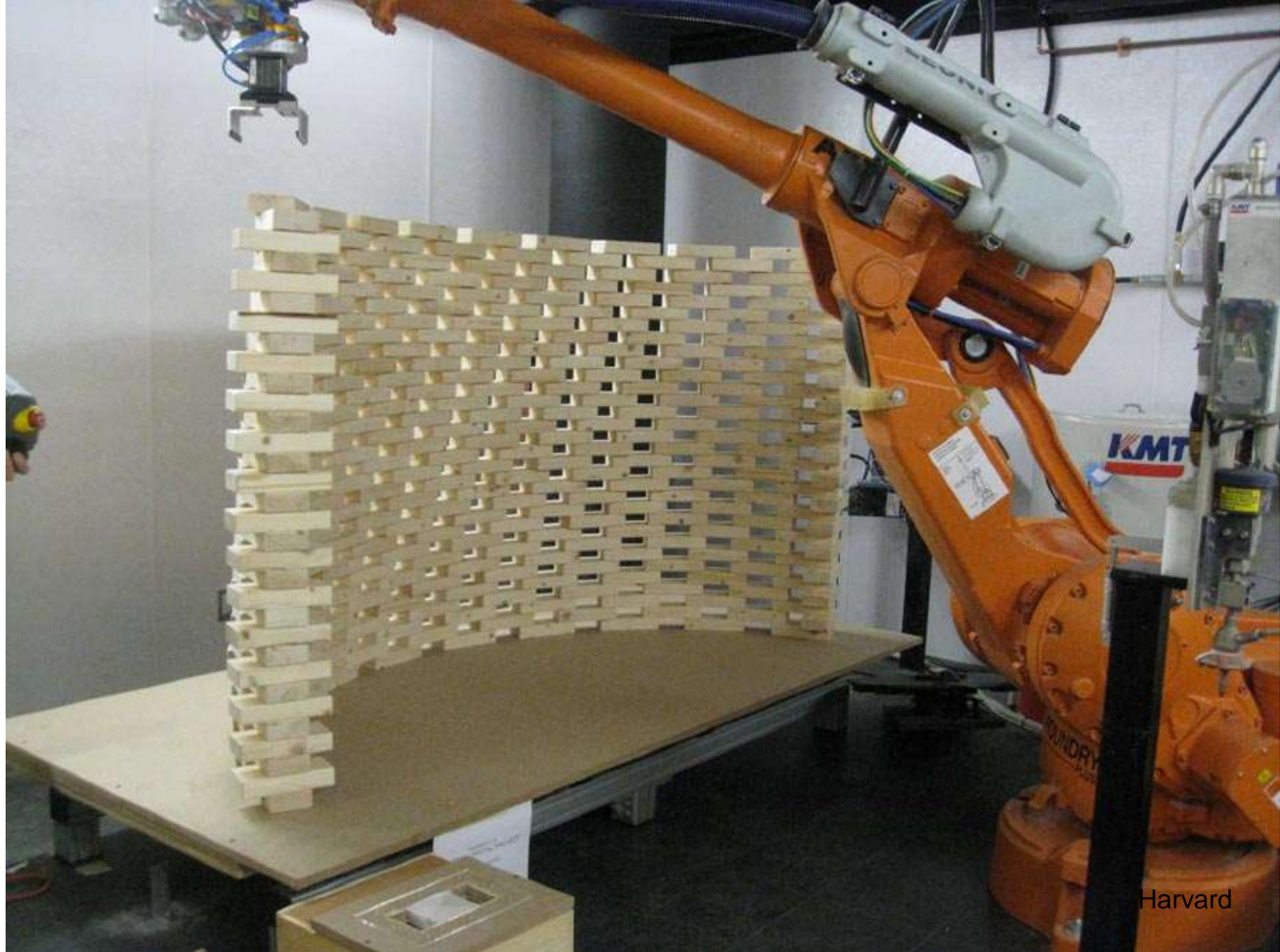








Berkeley



Harvard





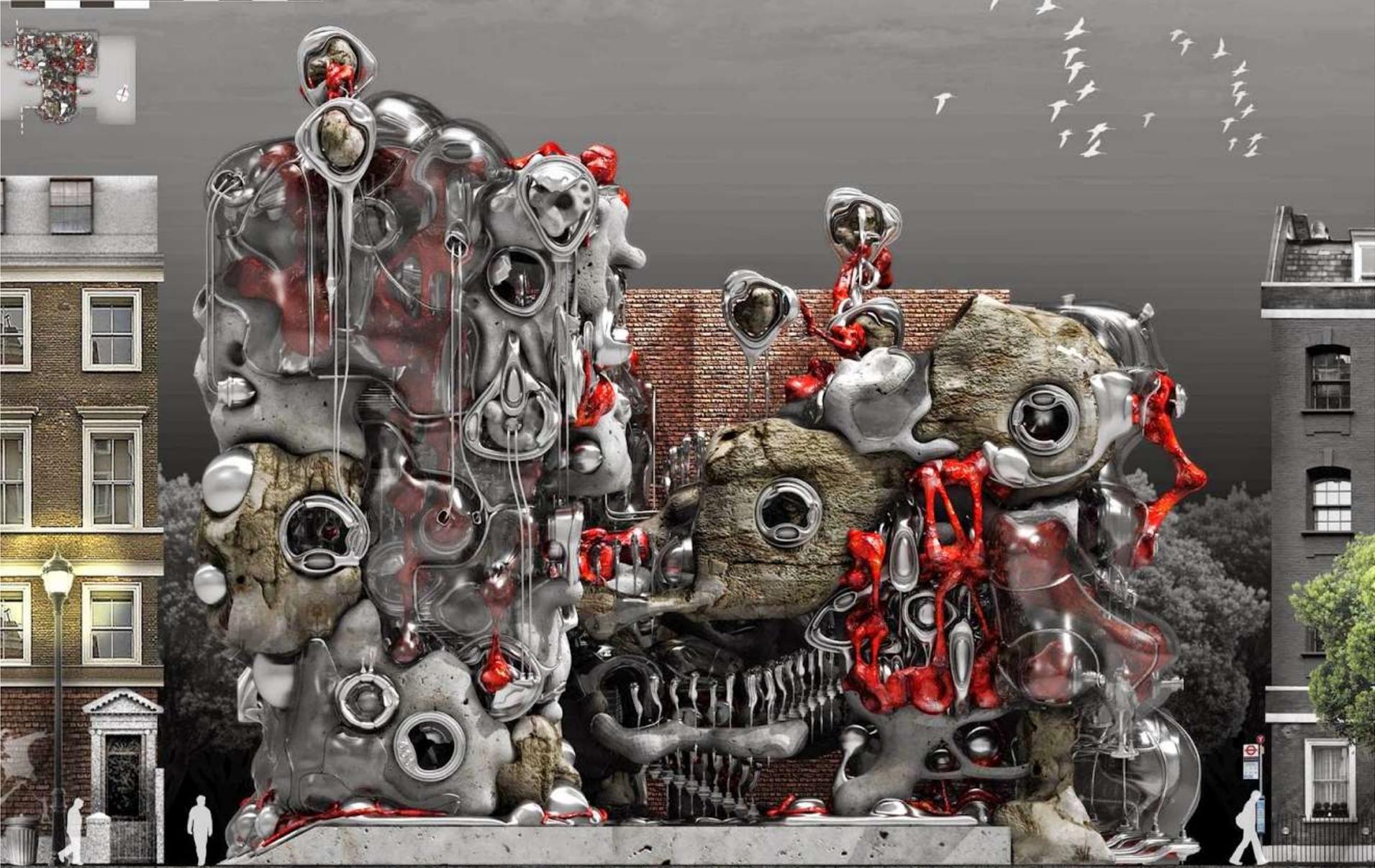
Columbia



Sci Arc

t View/ West Section

1m 5m 10m



Sci Arc







IAAC



ICD



ICD







ICD





AA

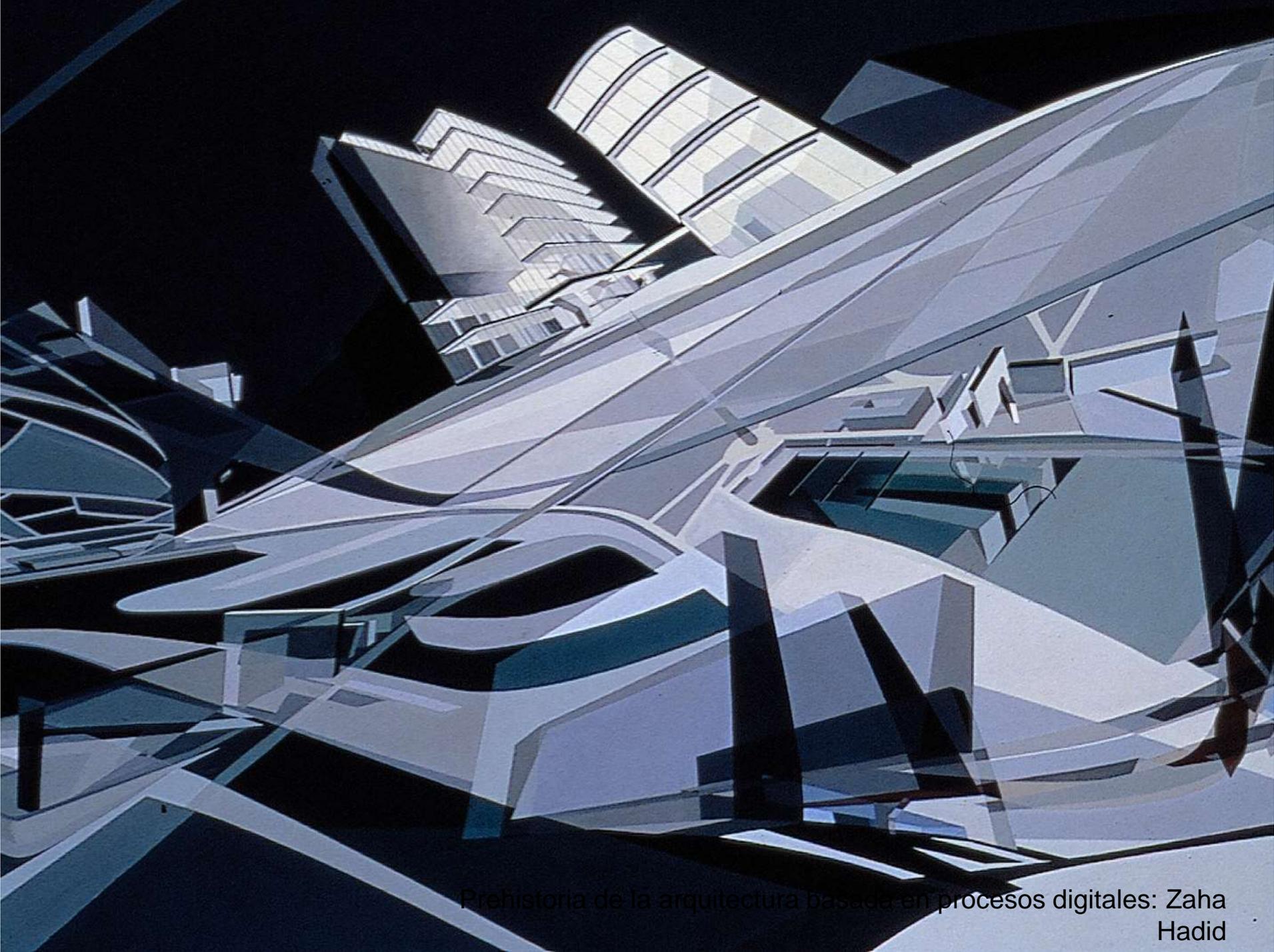


AA

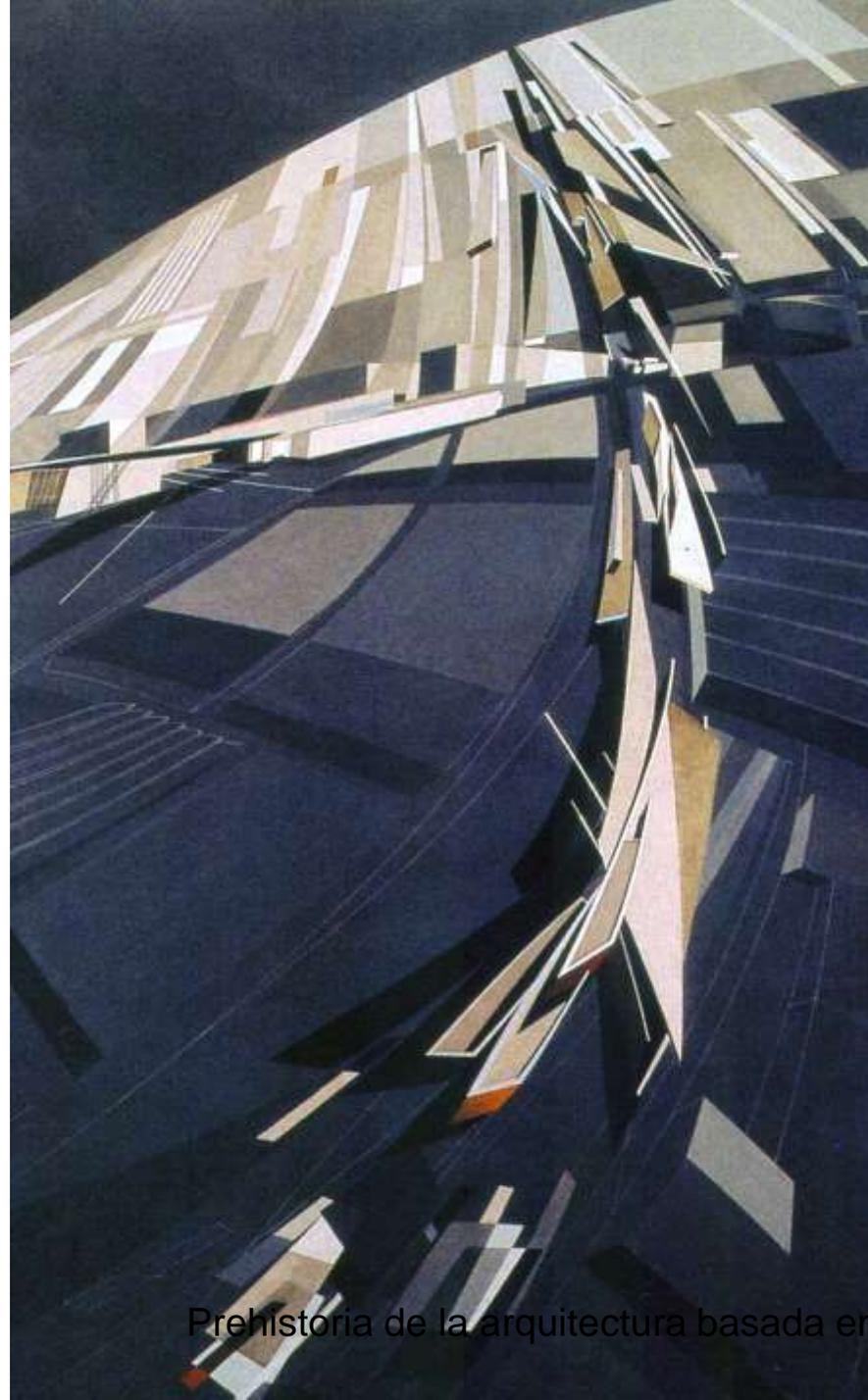




AA



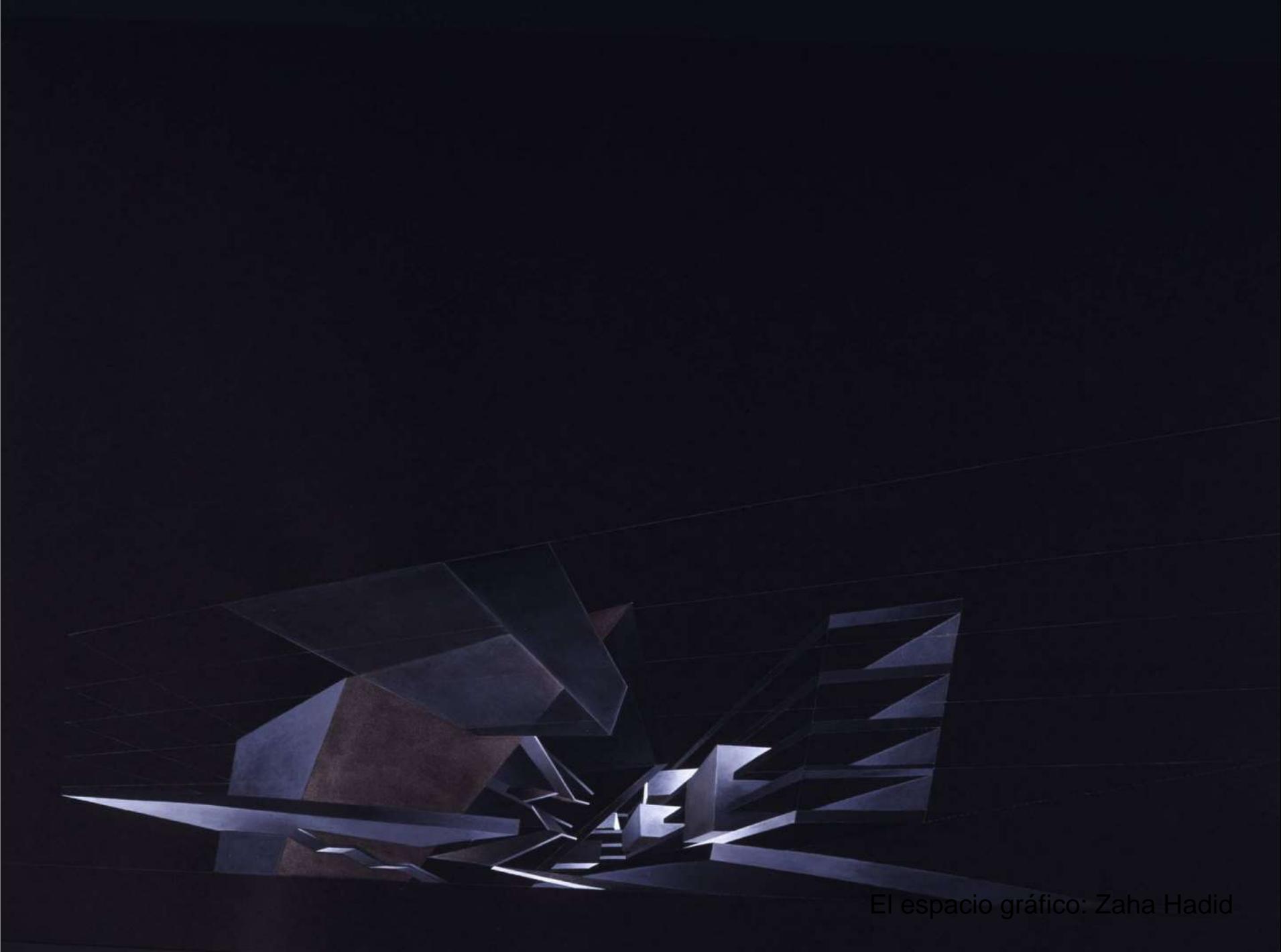
Prehistoria de la arquitectura basada en procesos digitales: Zaha Hadid



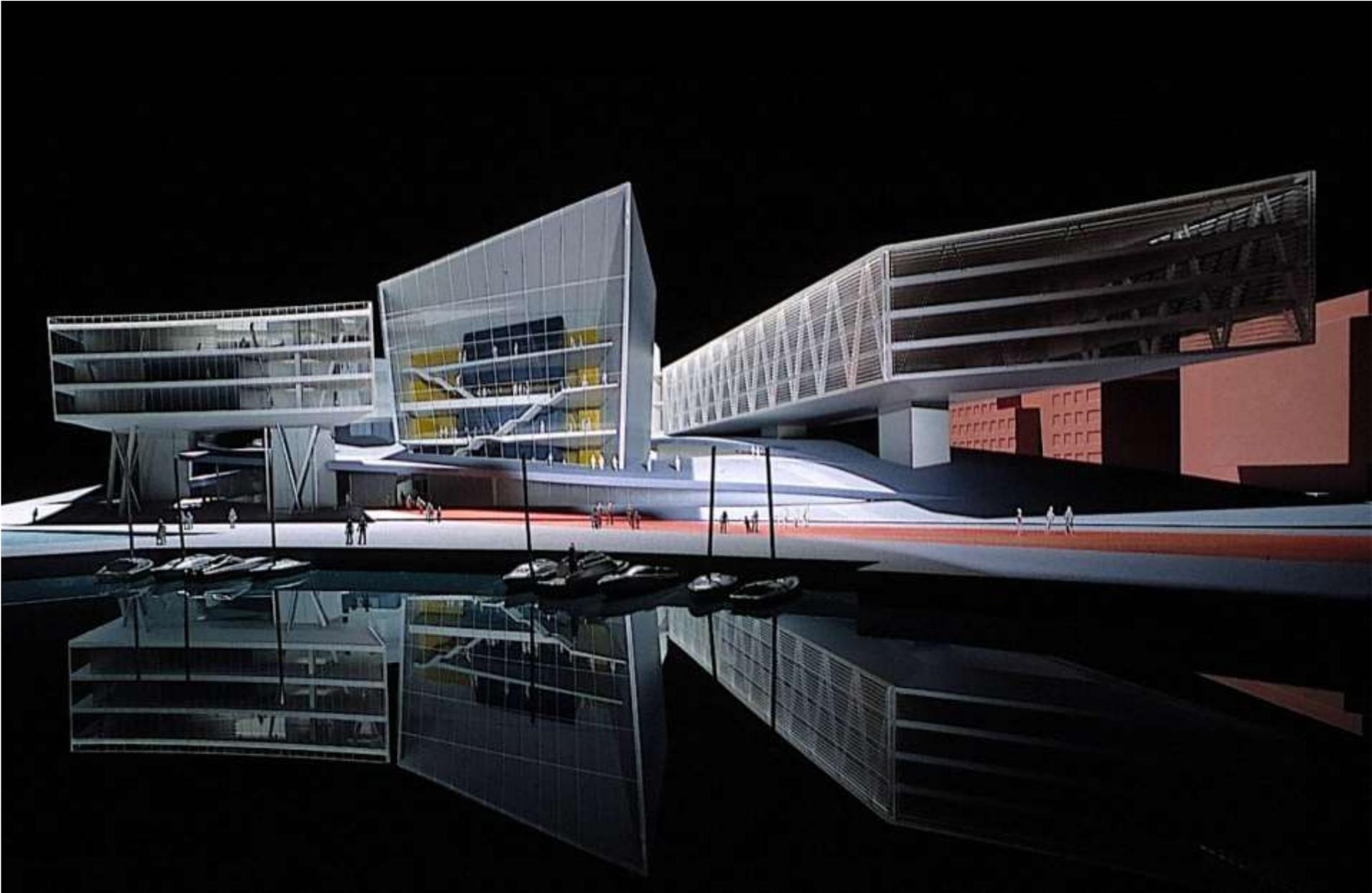
Prehistoria de la arquitectura basada en procesos digitales: Zaha
Hadid

‘But it’s not enough to just , say, do anything formally different.’

“Pero no es suficiente con, por ejemplo, hacer algo formalmente diferente.”



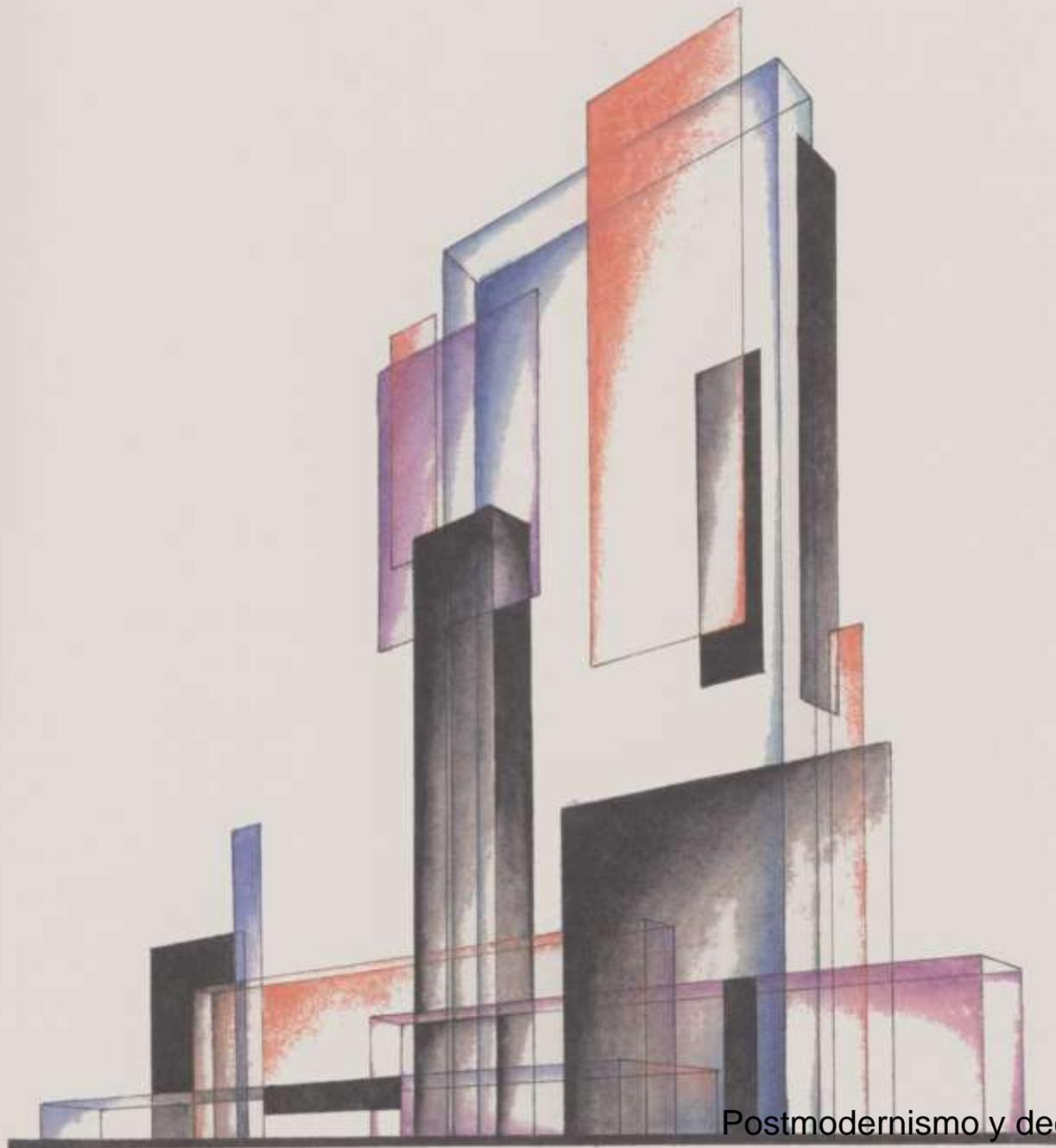
El espacio gráfico: Zaha Hadid



El espacio gráfico: Zana Hadid

“As Robin Evans pointed out so bluntly: architects do not build, they draw.”

“Como Robin Evans señaló sin rodeos: los arquitectos no construyen,
dibujan.”



Postmodernismo y deconstructivismo



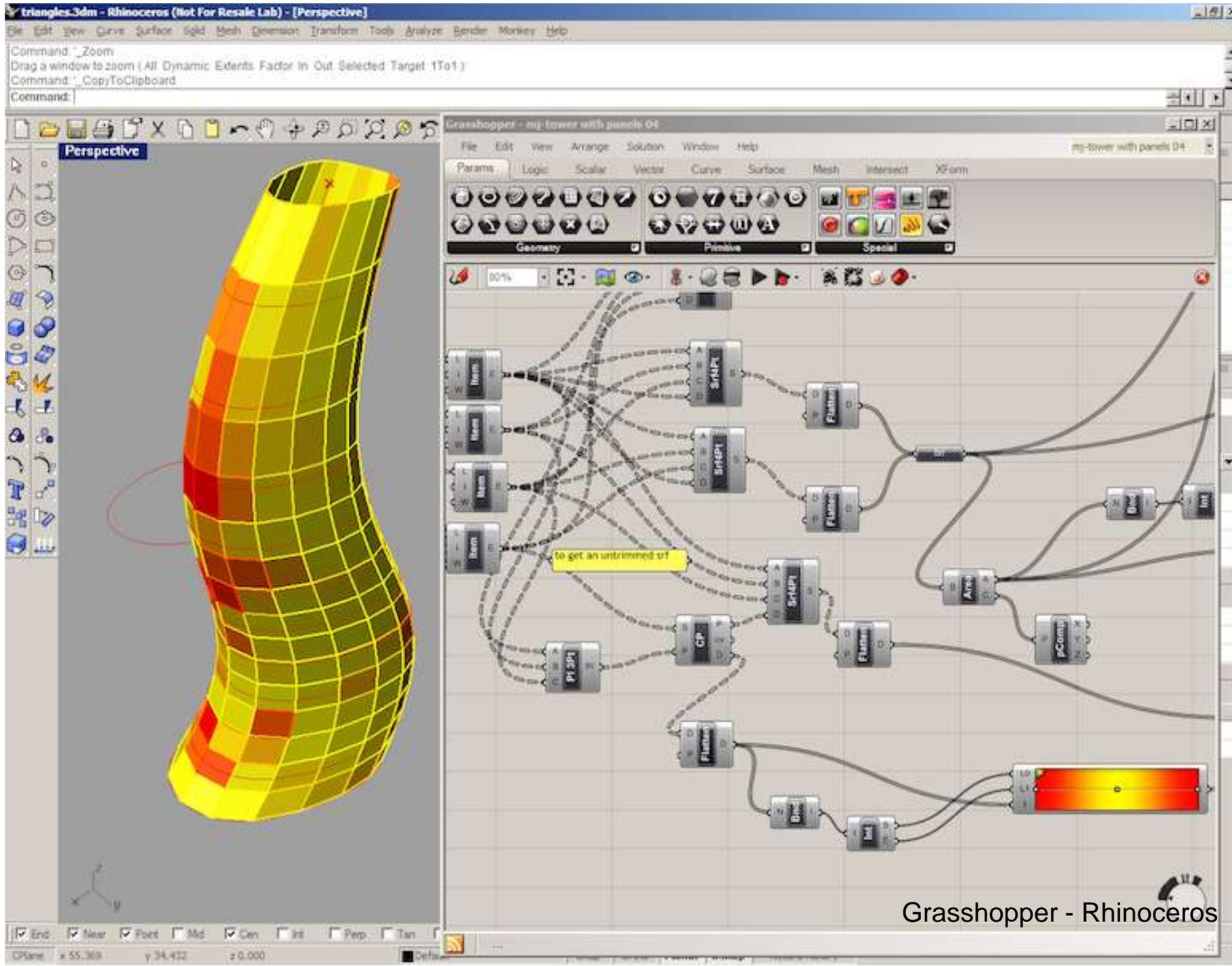
Postmodernismo y deconstructivismo

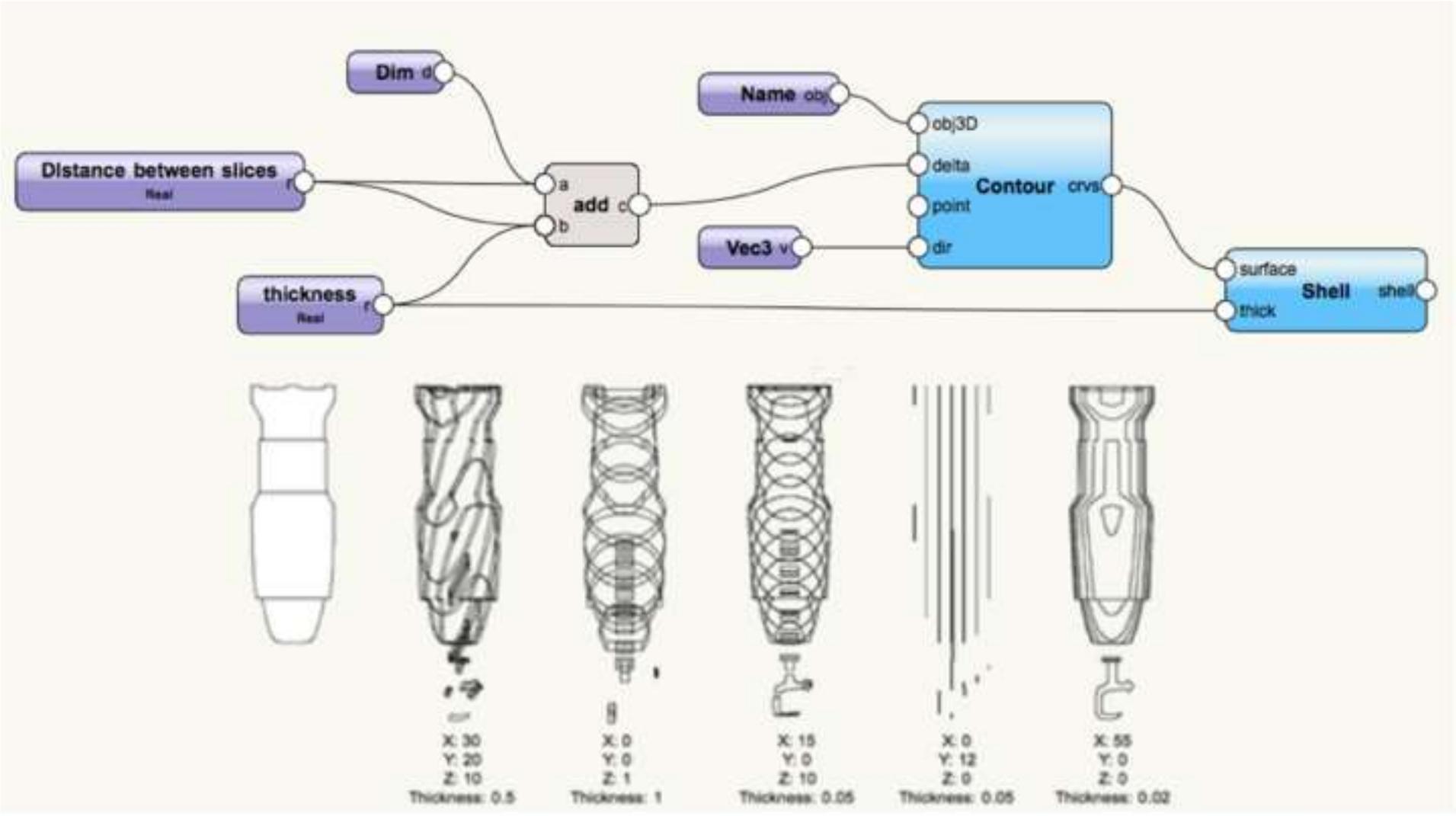
“Artificial landscapes are coherent spatial systems. They reject platonic exactitude but they are not just any “freeform”. They have their peculiar lawfulness. They operate via gradients rather than hard edge delineation. They proliferate infinite variations rather than operating via the repetition of discrete types. They are indeterminate and leave room for active interpretation on the part of the inhabitants.”

“Los paisajes artificiales son coherentes sistemas espaciales. Ellos rechazan la exactitud platónica, pero no son cualquier “forma libre”. Ellos tienen sus propias reglas. Operan a través de gradientes en lugar de una fuerte delimitación de los bordes. Ellos proliferan en infinitas variaciones en lugar de operar a través de la repetición de tipos discretos. Son indeterminados y dejan un margen para la interpretación activa por parte de los habitantes.”

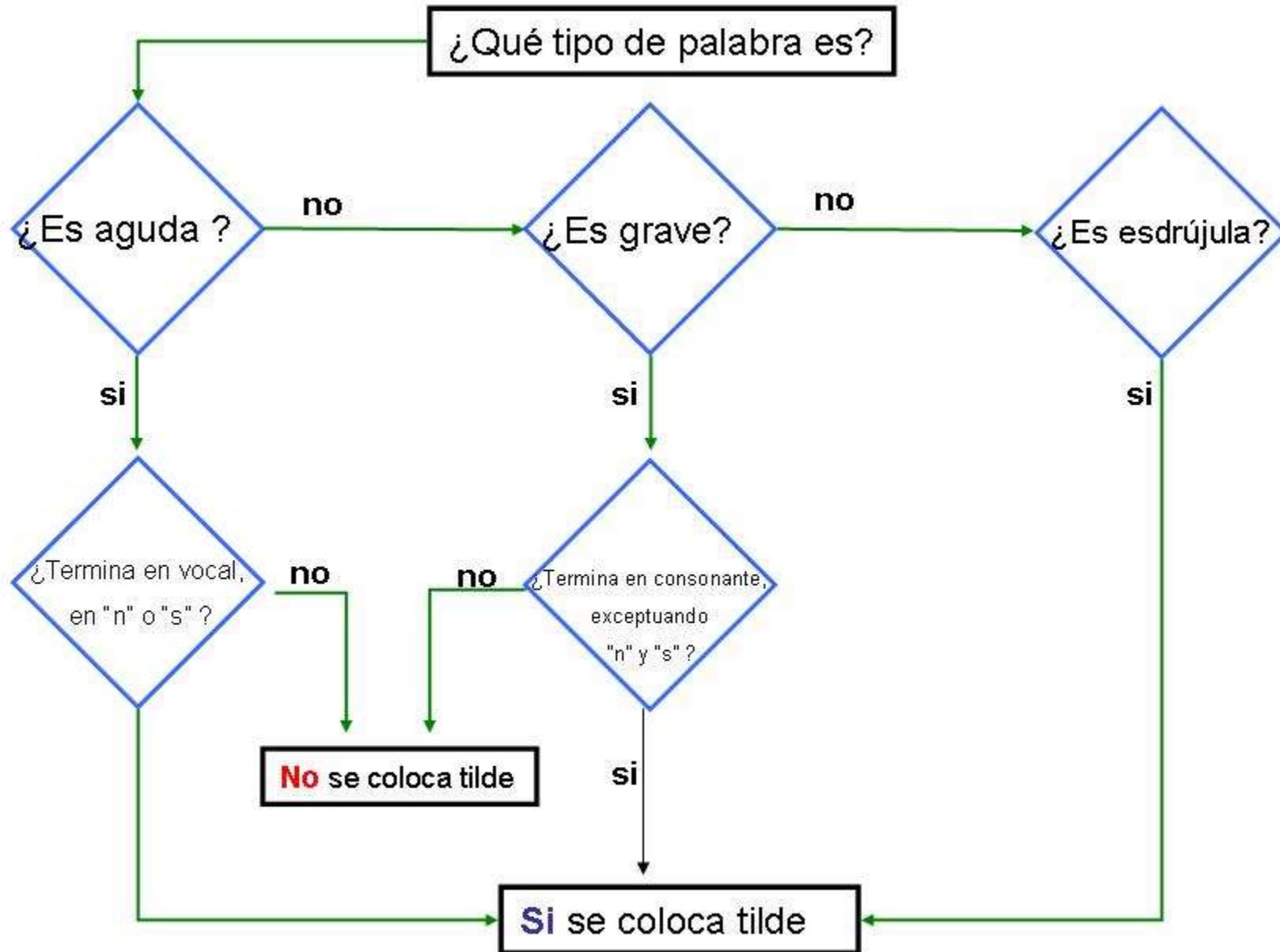


Diseño computacional: Procesos digitales de diseño

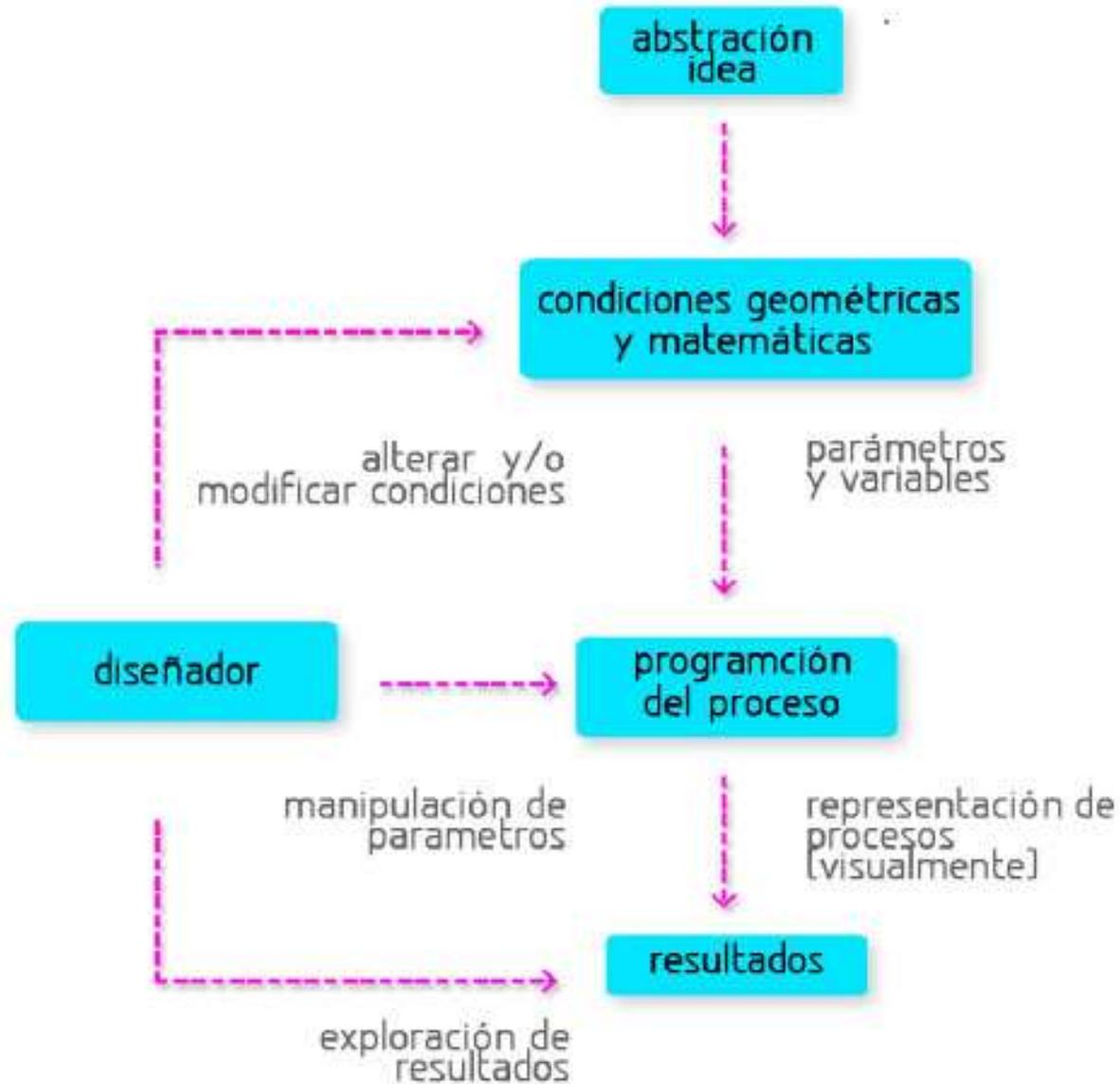




Algoritmo Acentual



diseño paramétrico





corte plasma
por Elijah Porter.



cnc router
por Andrea Graziano



3d print
por Neri Oxman



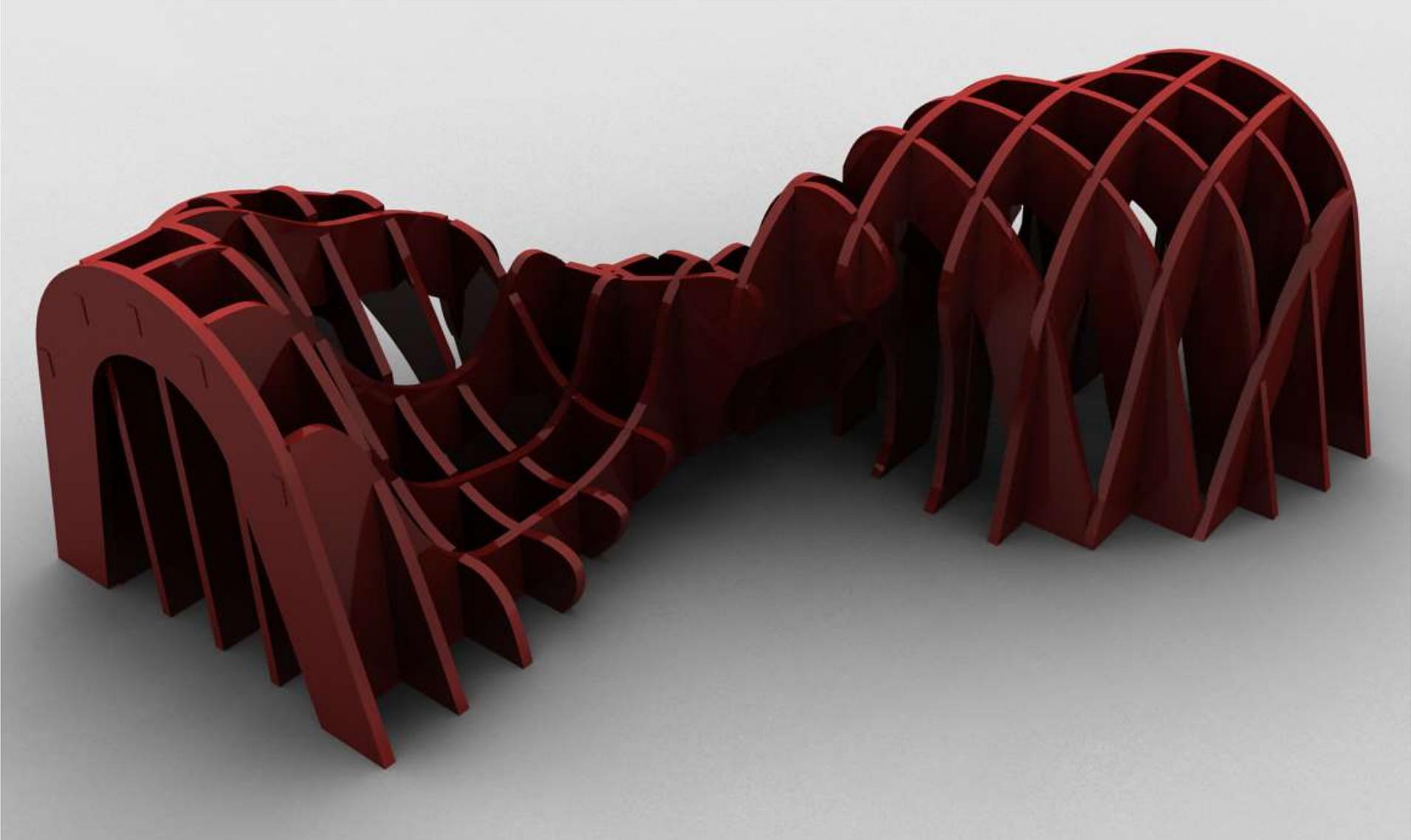
impresión láser
por Chido Studio



BIG



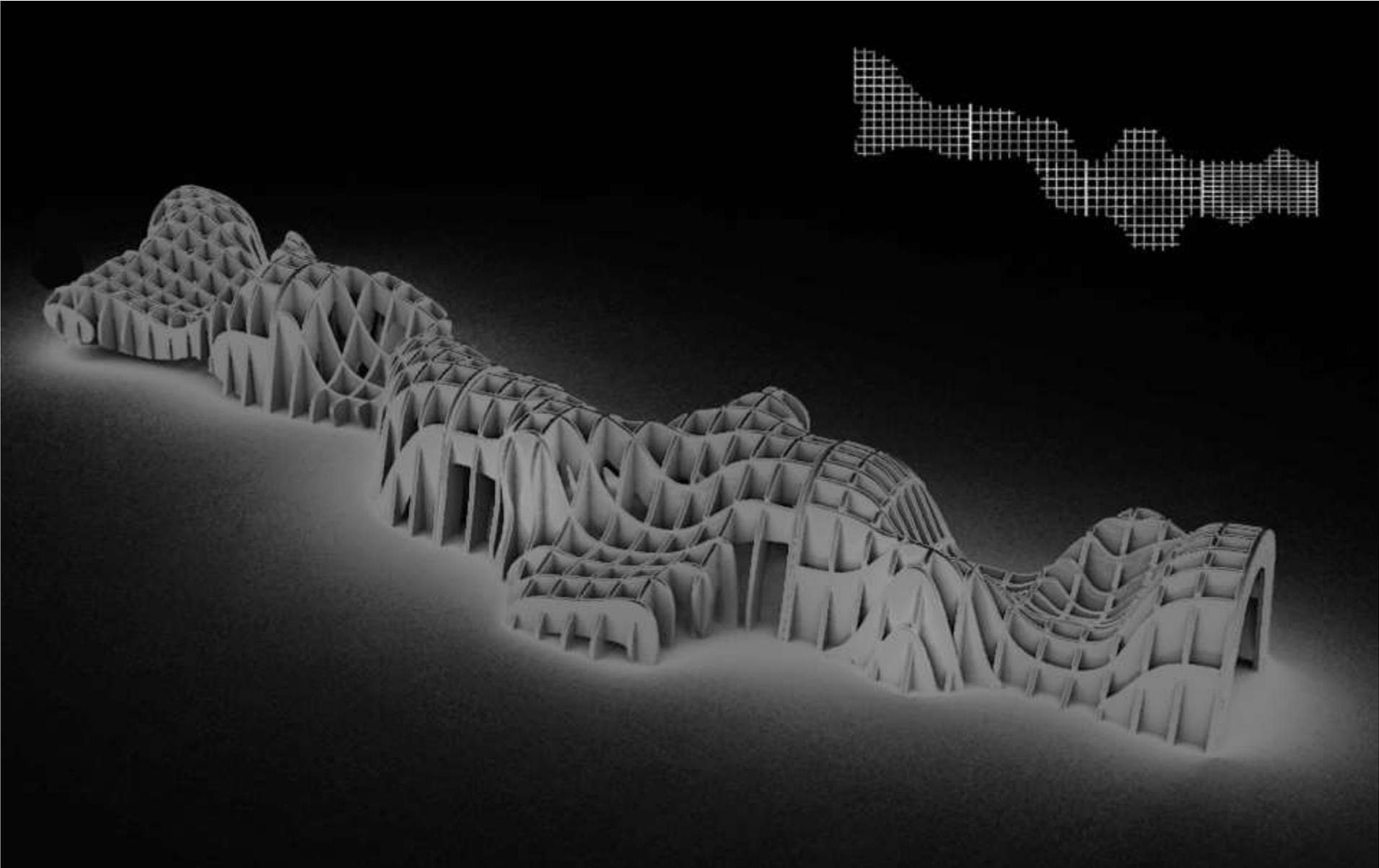
BIG



Workshop FabLab Colombia



Workshop FabLab Colombia



Workshop FabLab Colombia

MACHINIC PROCESSES

ARCHITECTURE BIENNIAL BEIJING 2010

2010

| Introduction

| Architects

| Students

| Exhibition

| Catalog

| Conference

Architects



West Coast
curator
Elena Manfredini



UK
curator
Alisa Andrasek



China
curator
Xu Feng



East Coast
curator
David Ruy



Australia
curator
Roland Sprooks



Europe
curator
M.Male-Alemany



Asia
curator
Lisa Iwanoto



Latin America
curator
Matias del Campo



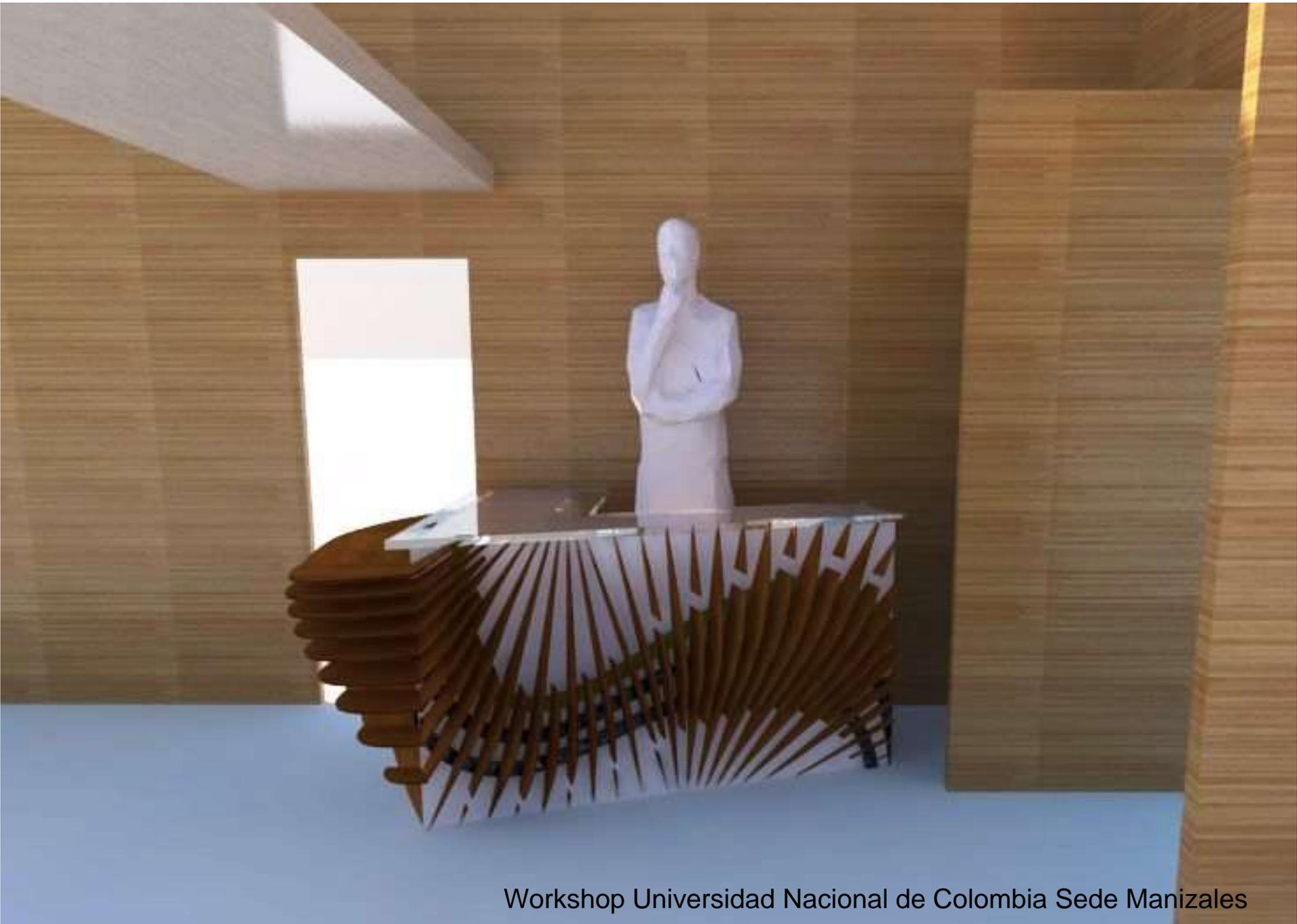
International
curator
Francis Roche

Pablo Herrer



PabloHerrera

With biological referents as a starting point and without the traditional conventions in architectural representation, the use of algorithms would be pointless if the fabrication were not included as well, as a mean to find in every possibility the beginning of new explorations in shape and space. The exhibitions *Scripting Voronoi* (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas) and *ARTIFICIAL TREE* in Lima, and *F.L.O.W.* in Medellin, simultaneously developed in a Latin American scenario, generated experiences in which collaborative work allowed the interchange of parametric and generative design techniques between different cities, in order to gain from an alliance between particular identities and the potential of digital technology.



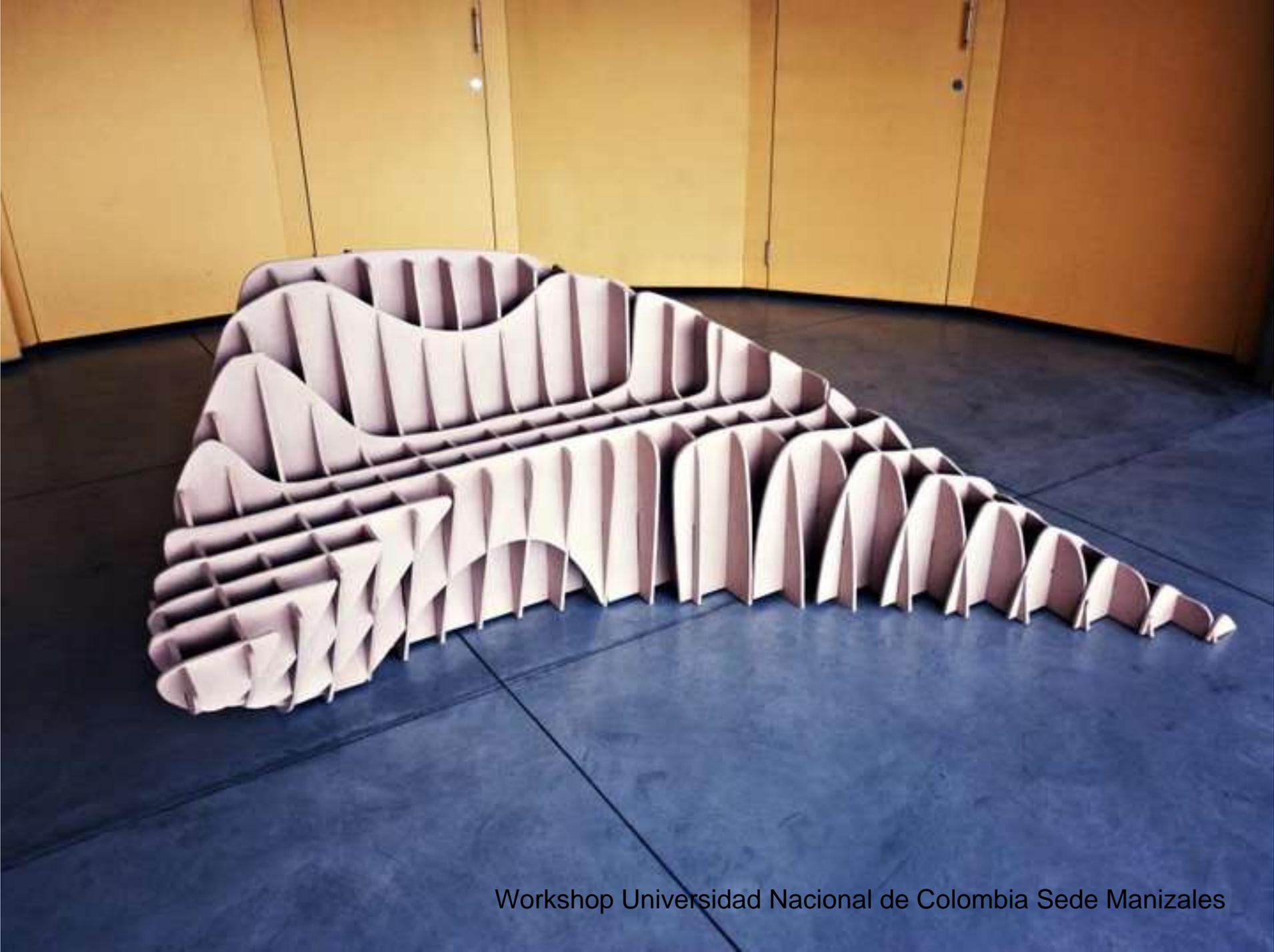
Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales



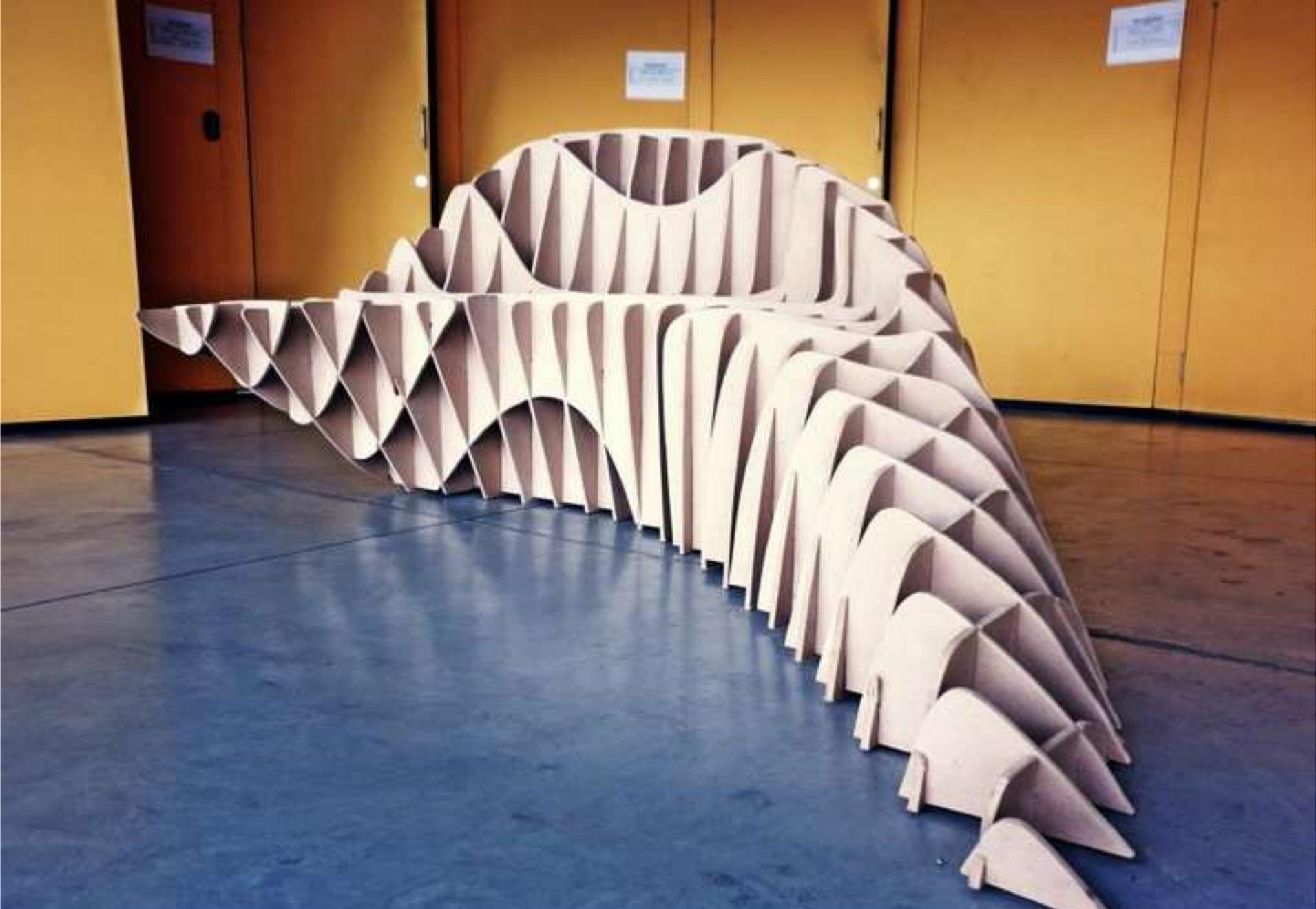
Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales



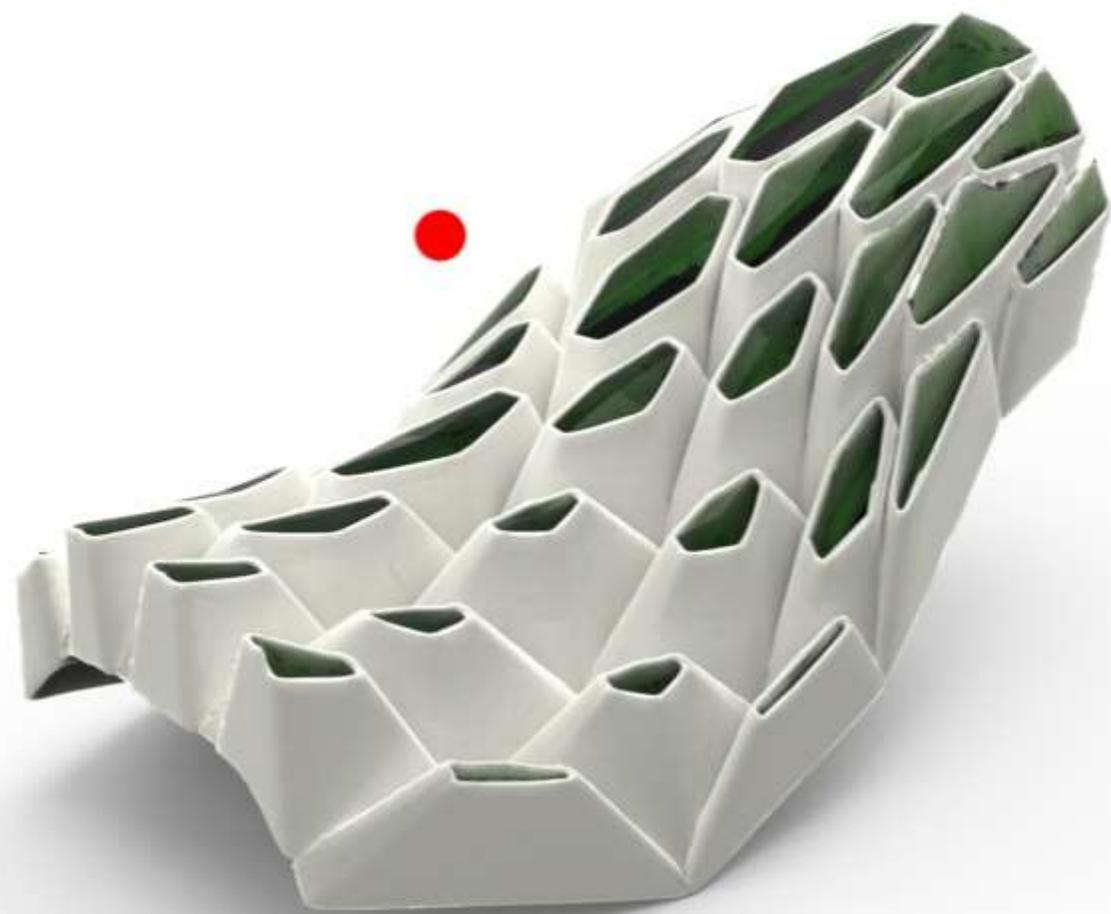
Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales



Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales



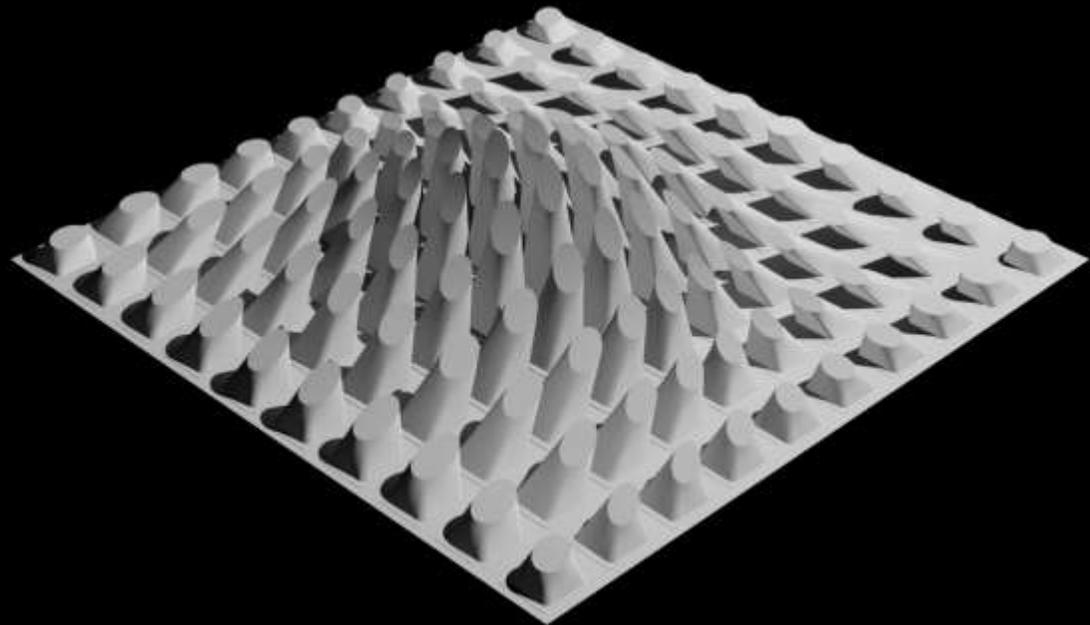
Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

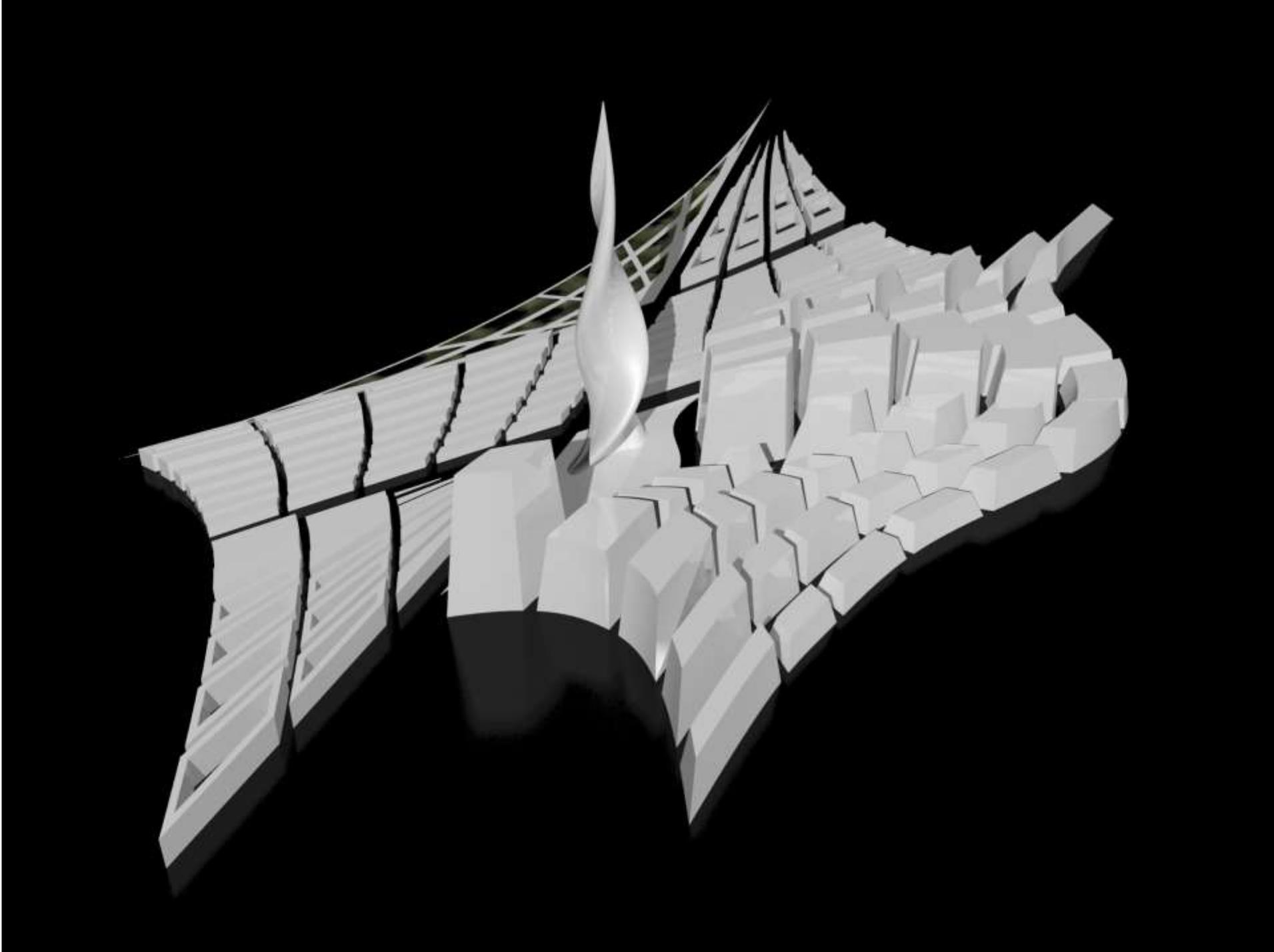


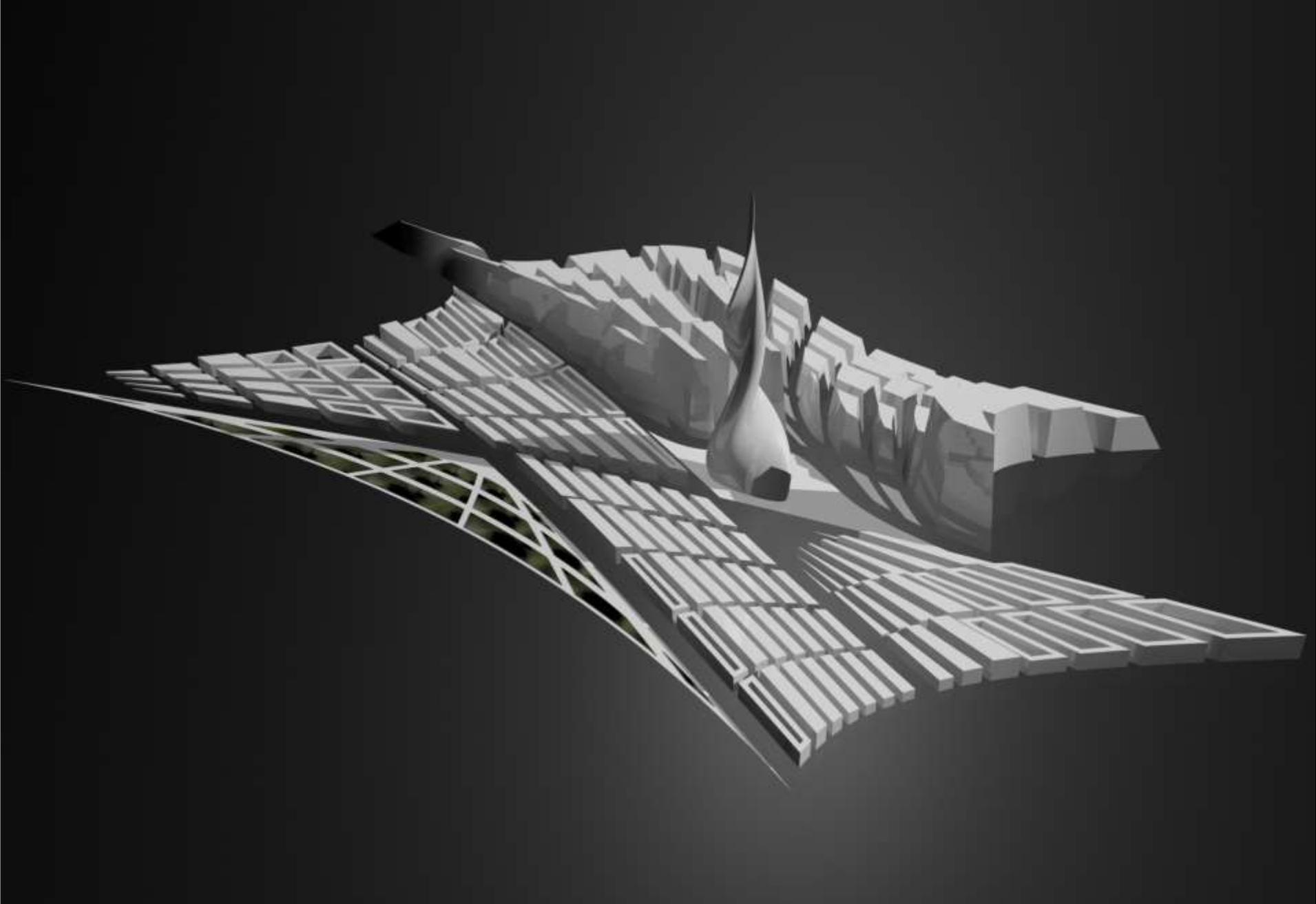
× PONTO ATRATOR



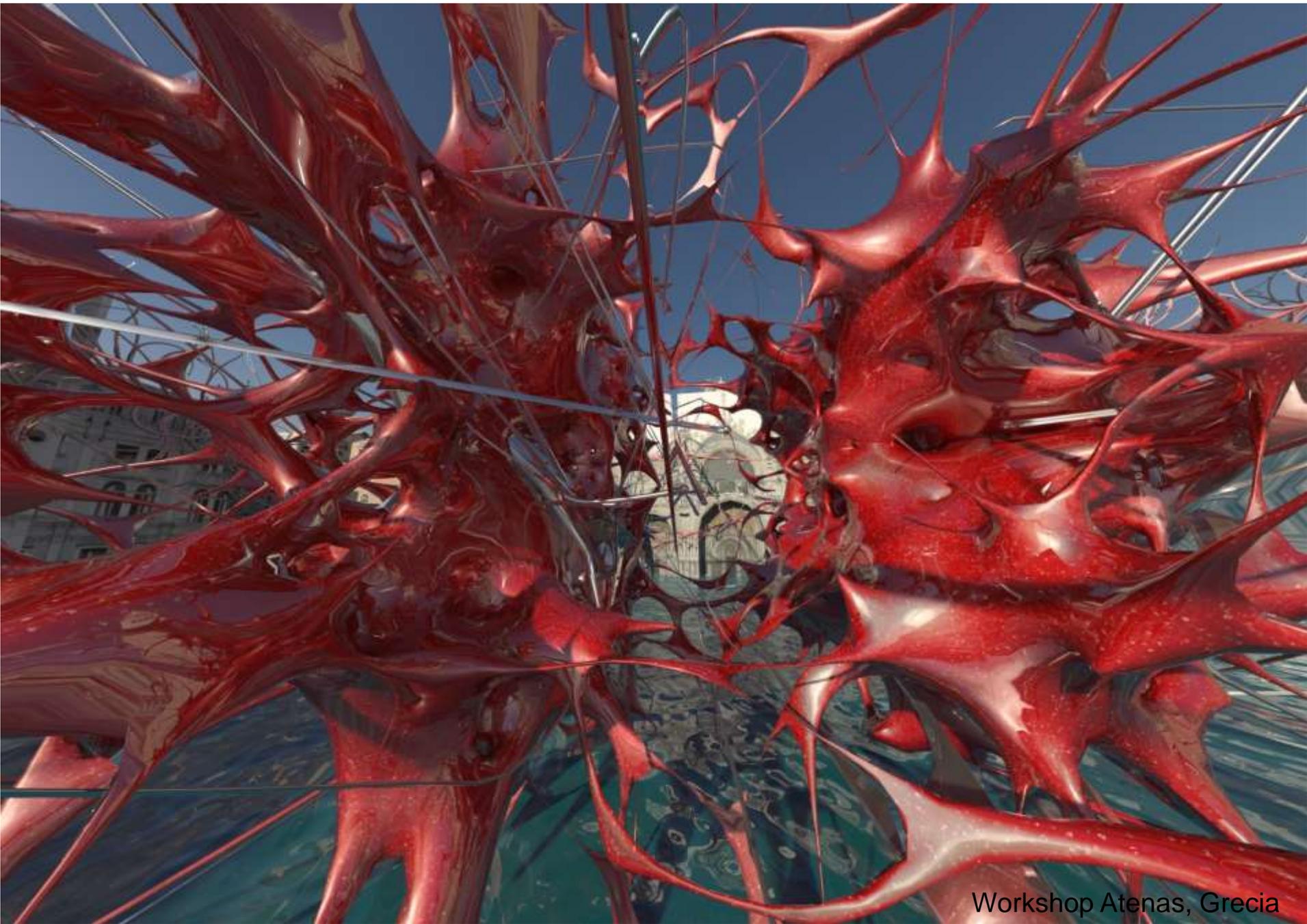
Workshop Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín







Urbanismo Paramétrico – Jóvenes Investigadores e Innovadores, Colciencias



Workshop Atenas, Grecia



Workshop Atenas, Grecia



“Locura es hacer lo mismo una y otra vez y esperar resultados diferentes. [...] El mundo como lo hemos creado es un proceso de nuestro pensamiento. No puede ser cambiado sin cambiar nuestro

1^{ER} ENCUENTRO DE EXPERIENCIAS INSTRUMENTALES

El Diseño Paramétrico y la Fabricación Digital
como Medios de Producción Arquitectónica

GRACIAS.

1^{ER} ENCUENTRO DE **EXPERIENCIAS** **INSTRUMENTALES**

El Diseño Paramétrico y la Fabricación Digital
como Medios de Producción Arquitectónica

Grupo de Investigación
Ambiente, Hábitat y
Sostenibilidad