

# A Marine Campus

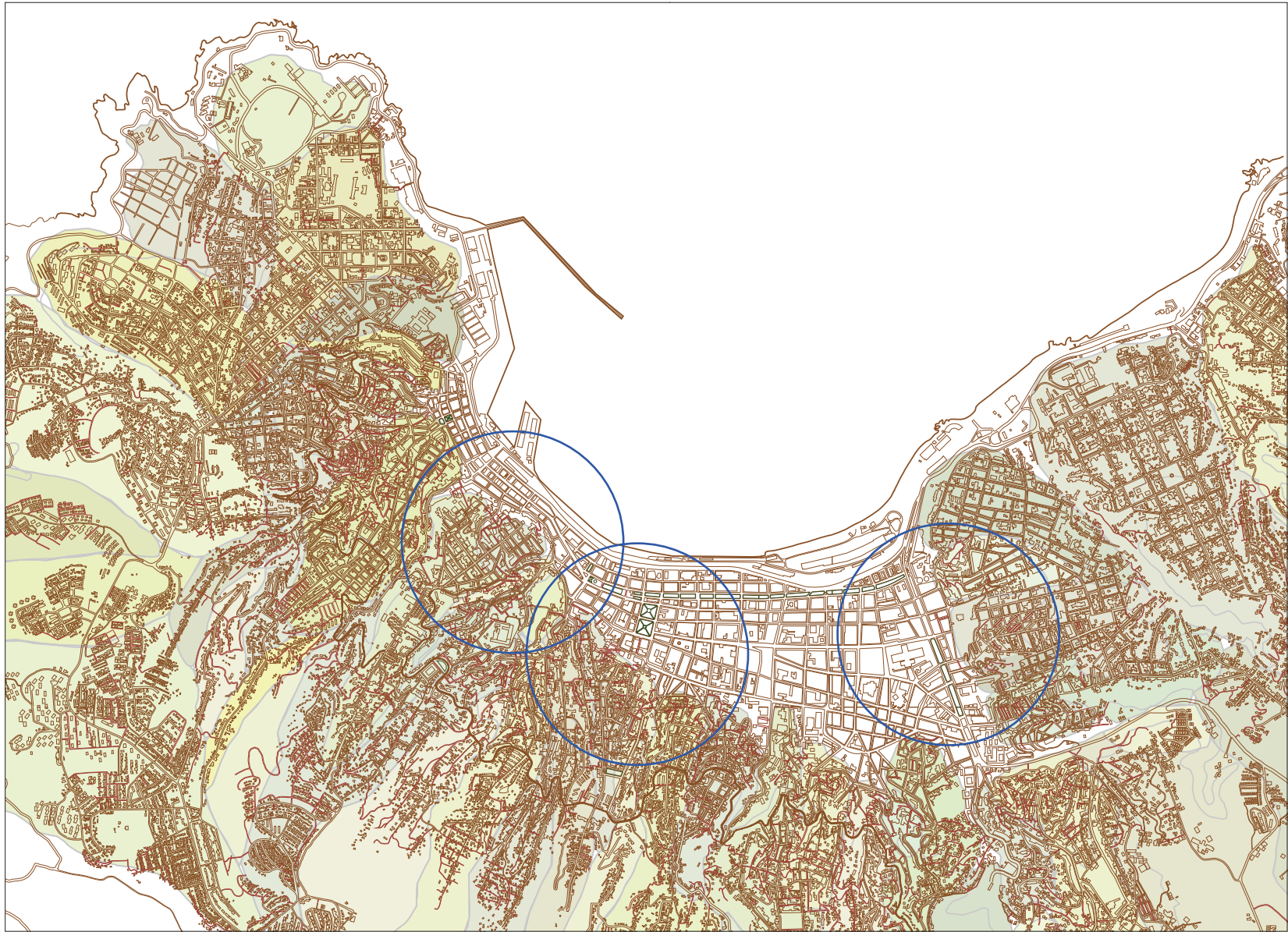
Reclaiming Valparaíso's coastal edge

Max Gelibter

P5 12 July 2018

# 1. Fieldwork

Macro — meso — micro



Observations

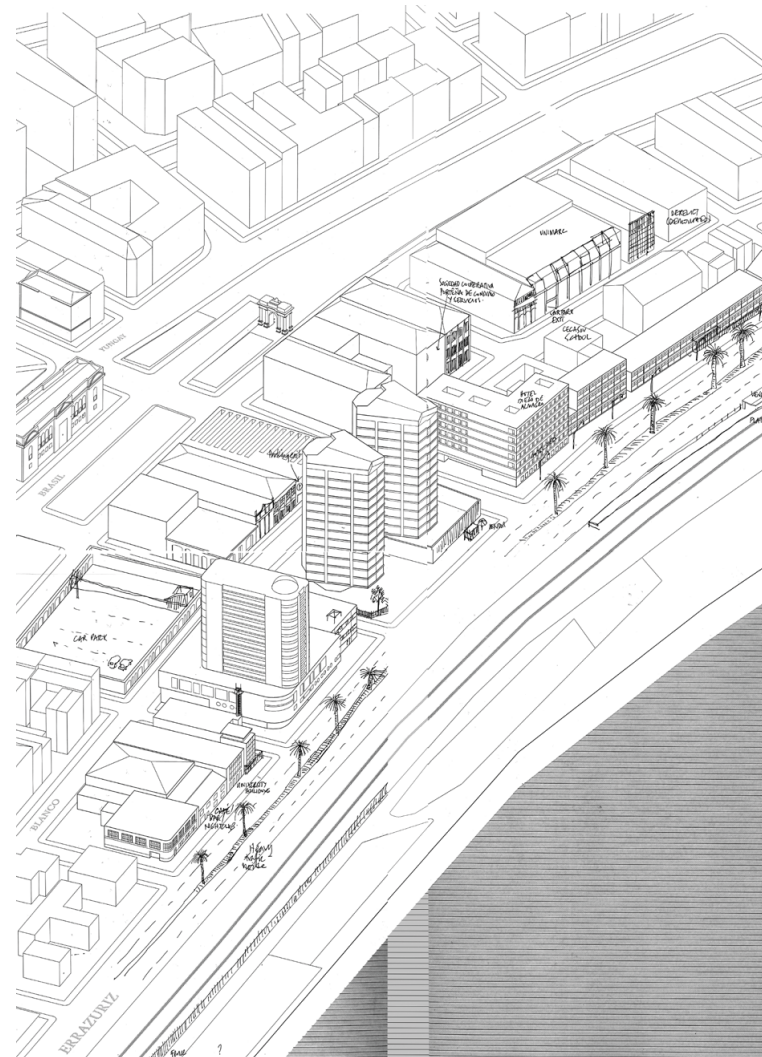
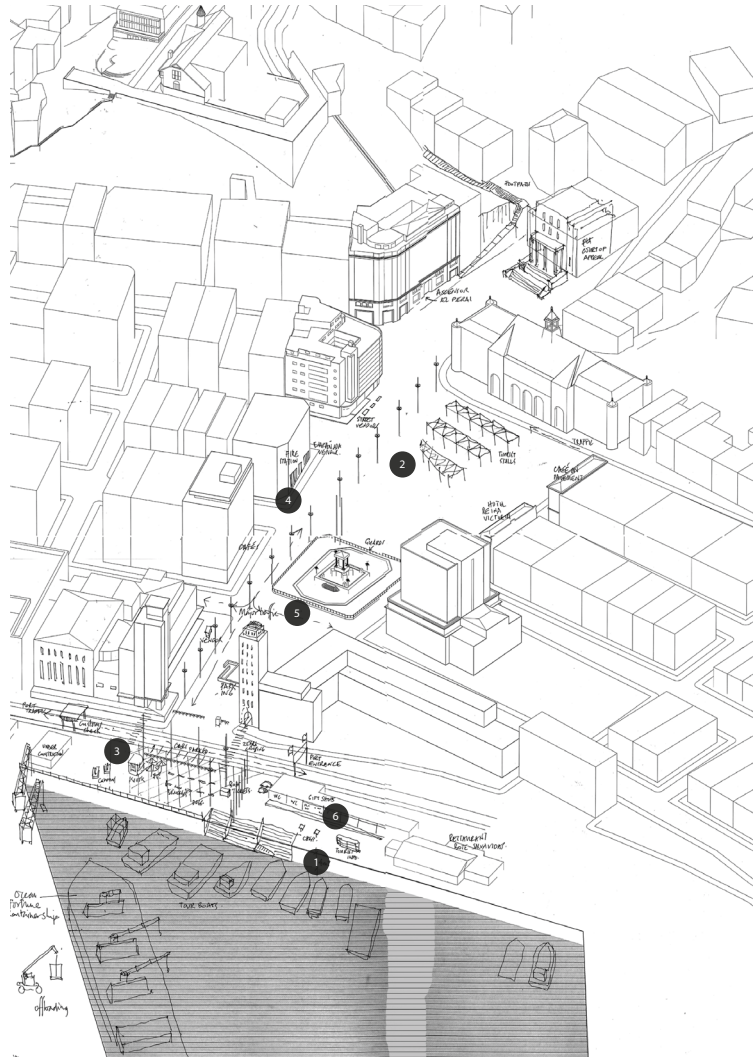
Valparaiso, Chile

Location

Time/Date of Record

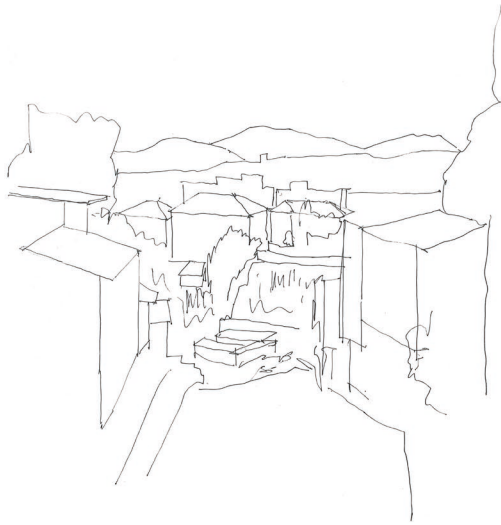
Reference

Threshold conditions

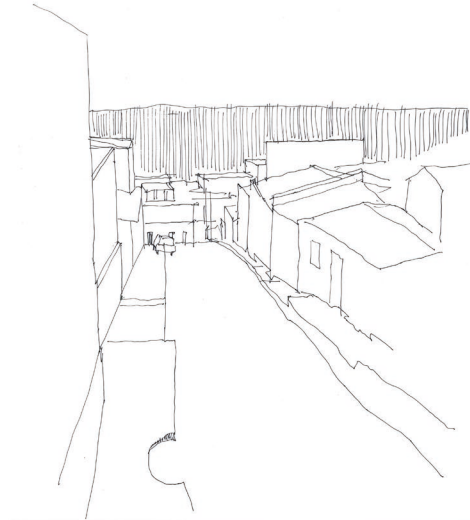


Coastal border condition

Transverse



Ocean

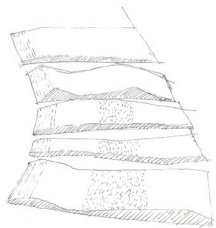
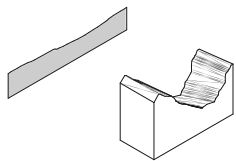


Hill

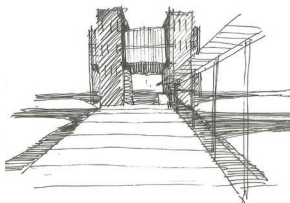
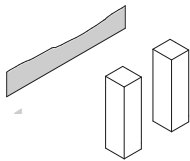


The Pacific Ocean is a near-constant presence in the city, acting as a datum and a locator/connector of neighbourhoods and places.

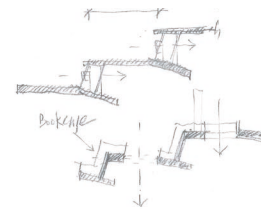
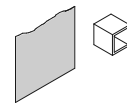
Landscape

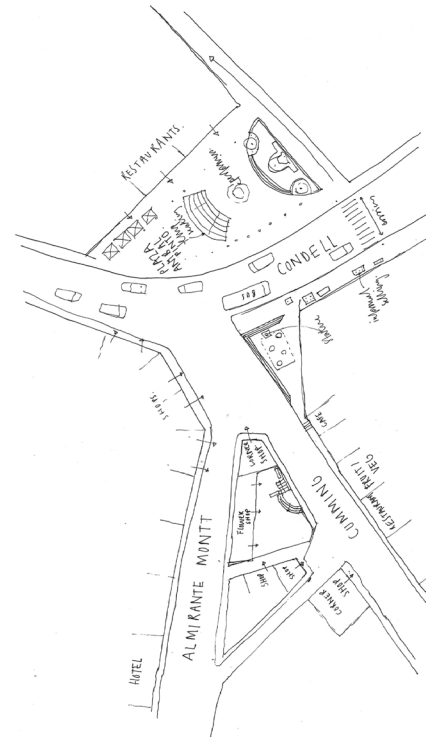
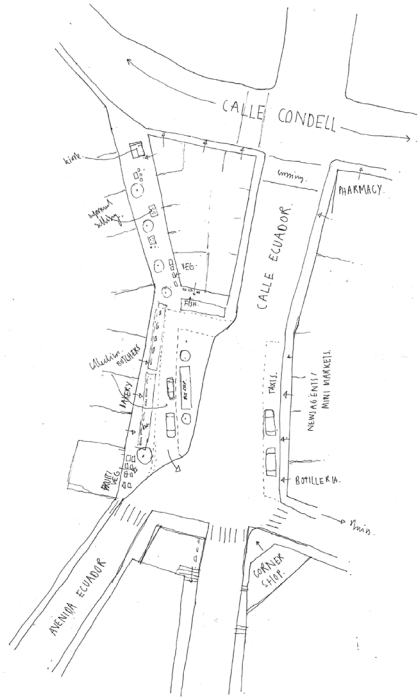


Urban ensemble



Architectural detail





Calle Ecuador



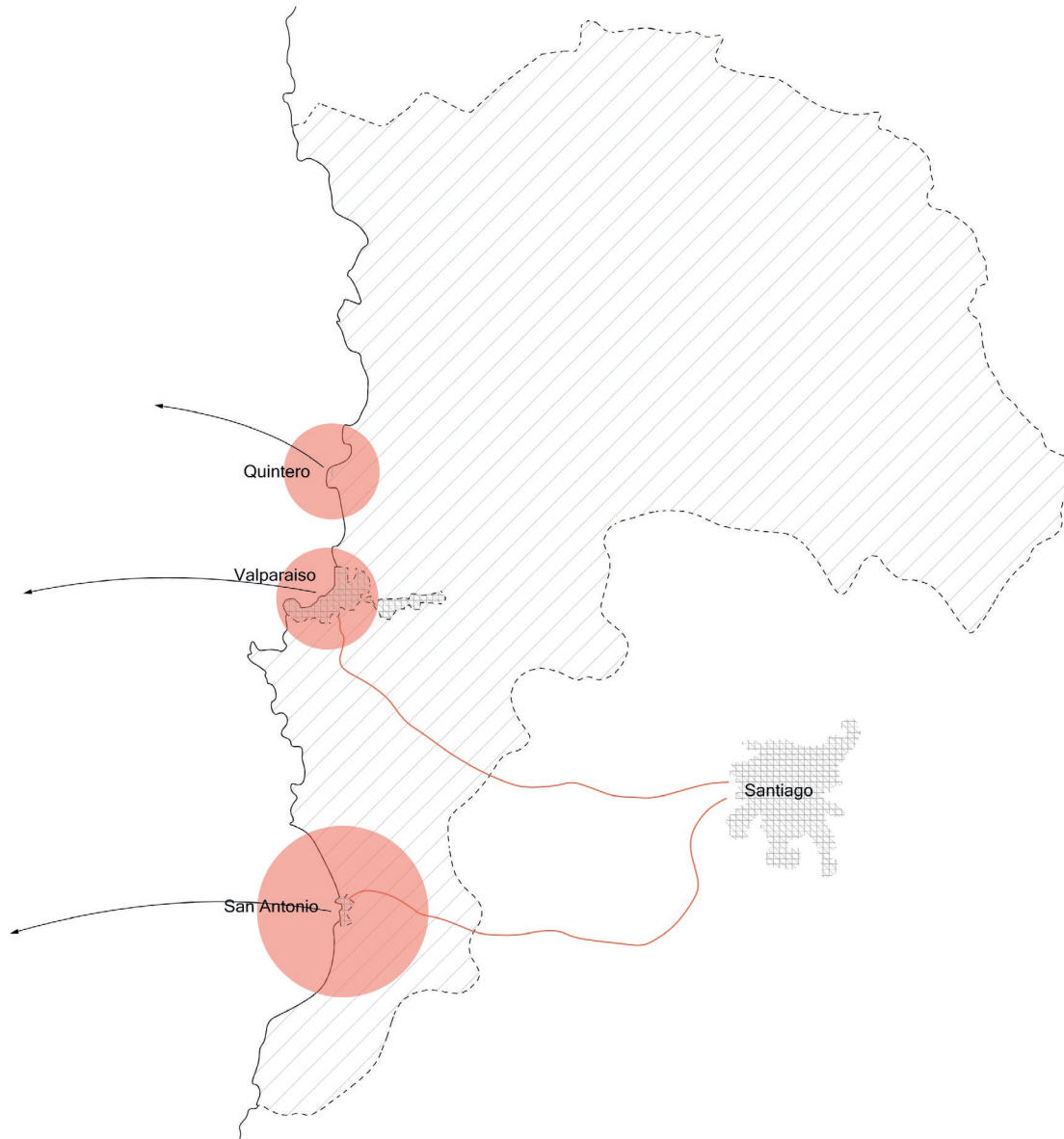
Calle Cumming

## 2. Context

Pacífico — V Región — Barón









Hill-quebrada-plain-ocean  
Lateral connections



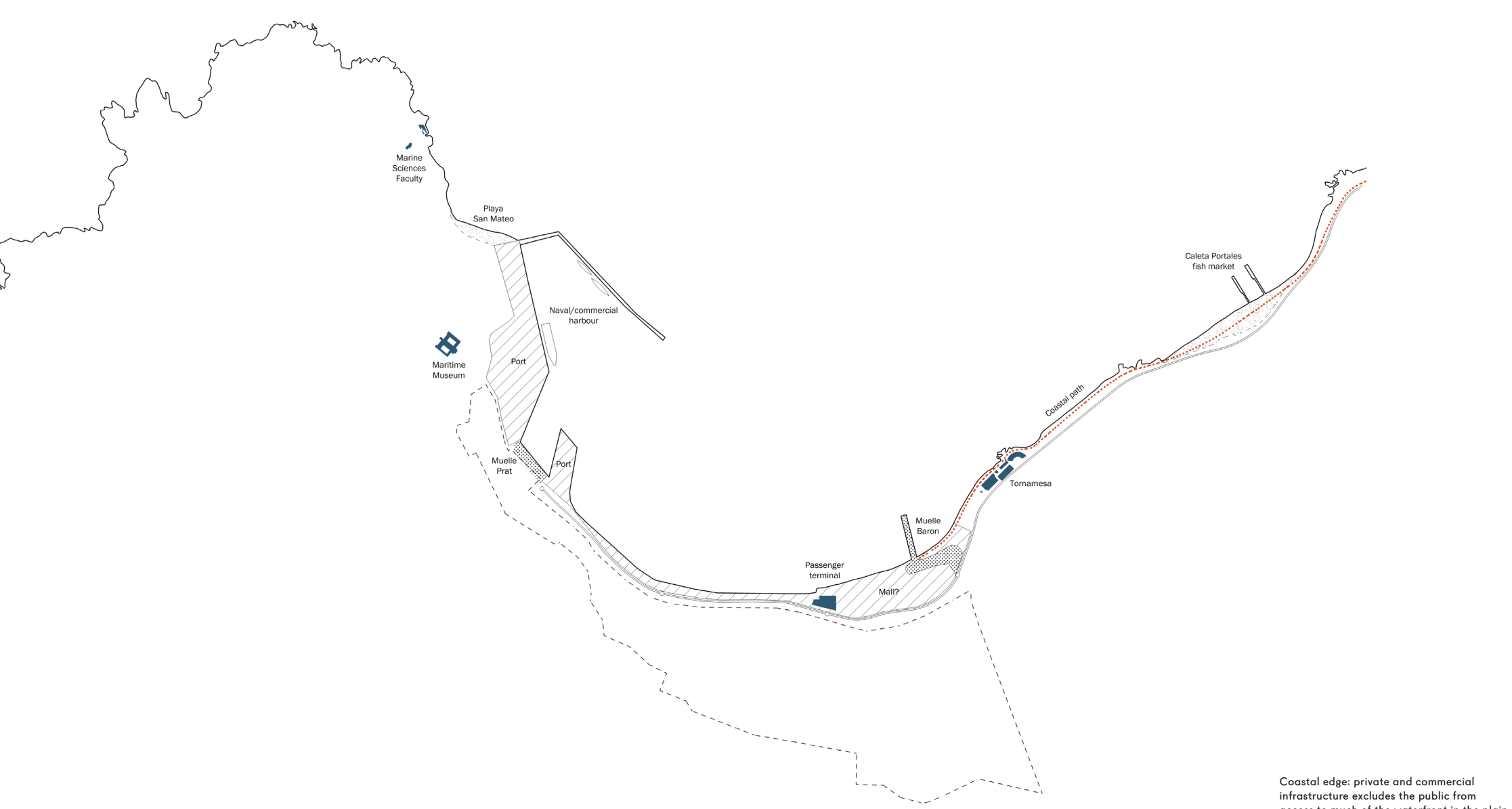
Vista Panorámica de Valparaíso, tomada del Cerro Barón.  
No. 84. Propiedad de J. Añón, Valparaíso.



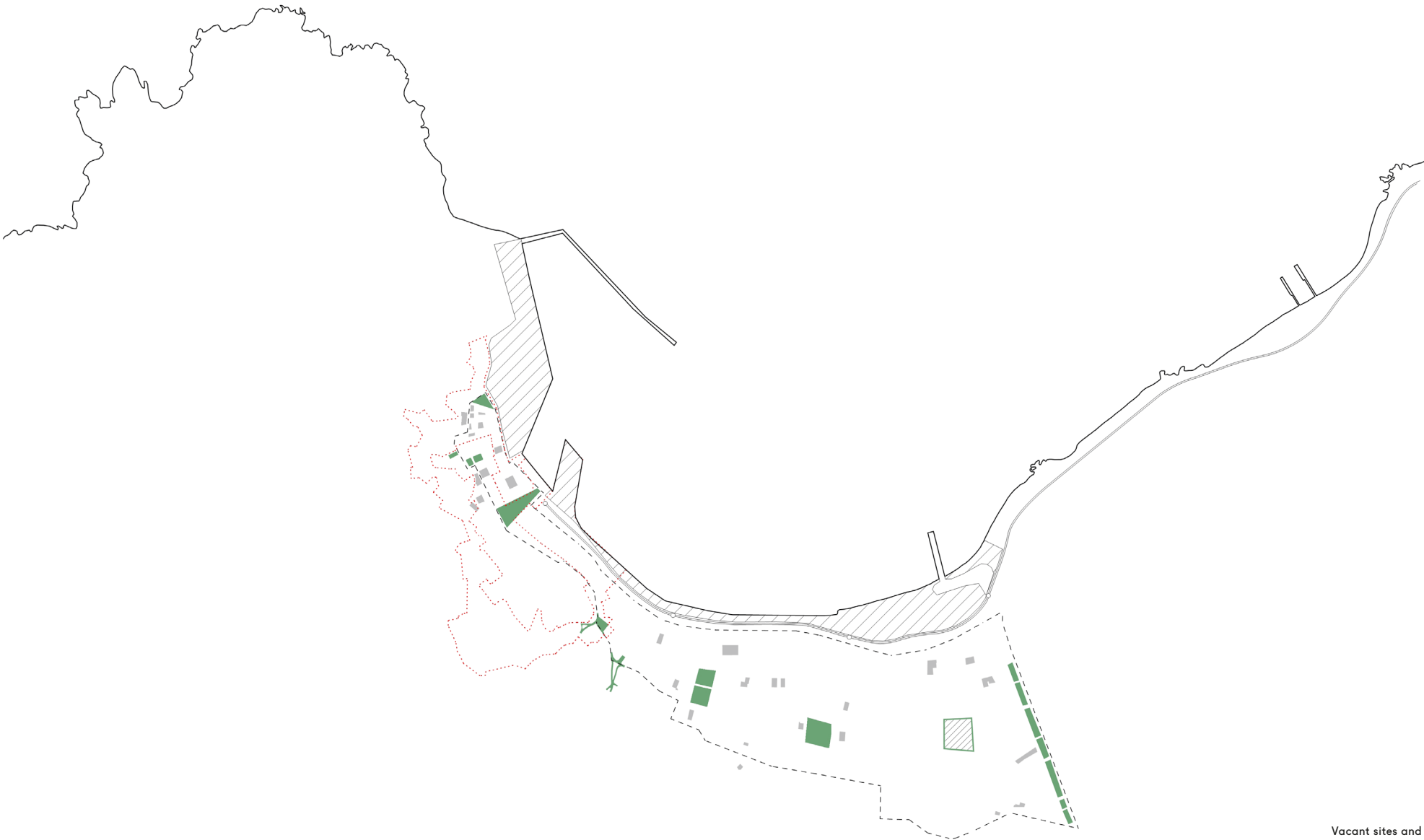
Vertical, lateral and transversal connections  
between hill, quebrada, plain and coastal edge



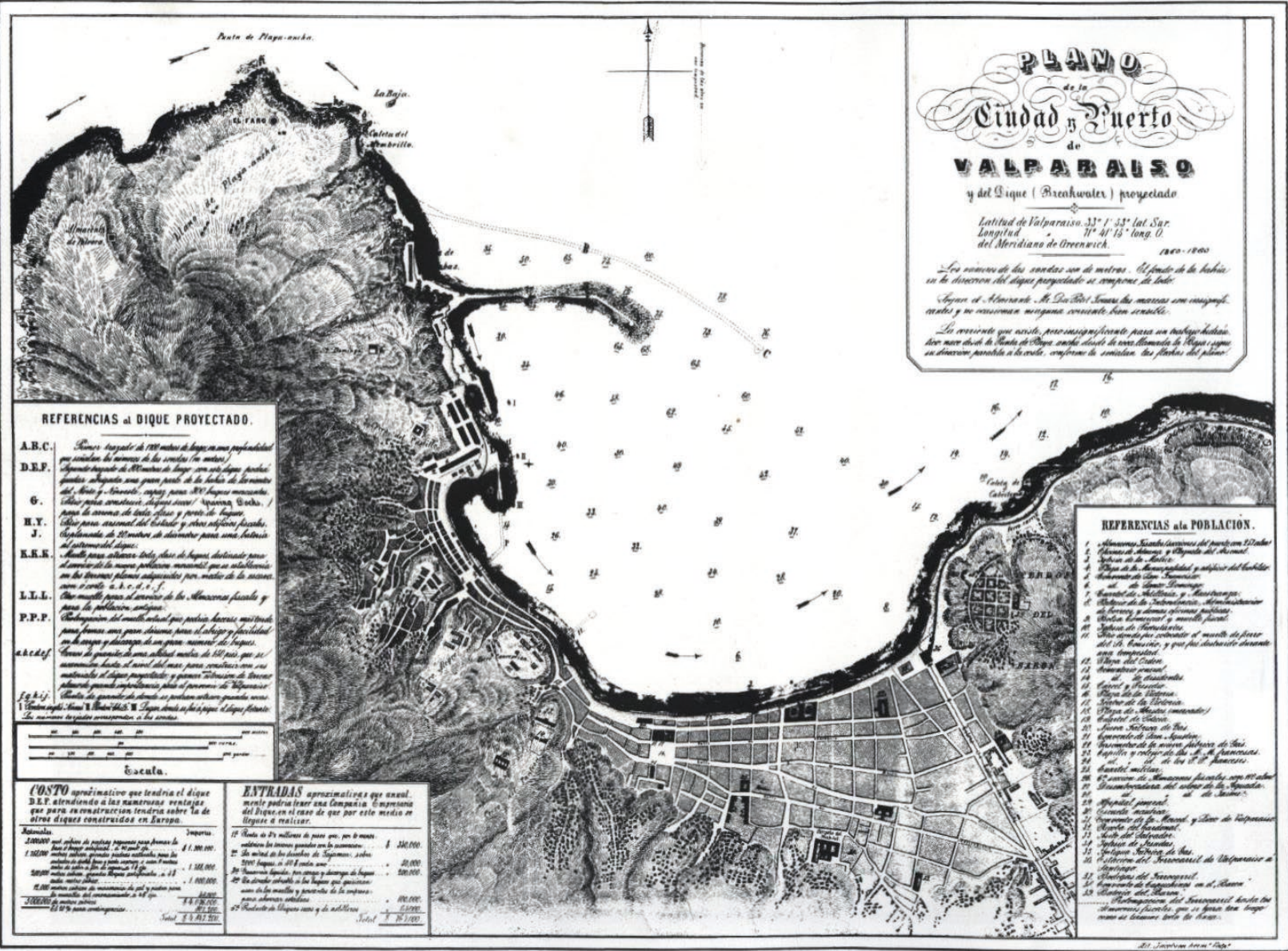
The port dominates the waterfront, creating a no-man's-land between the city and the Pacific.



Coastal edge: private and commercial infrastructure excludes the public from access to much of the waterfront in the plain



Vacant sites and public spaces  
across the plain



**PLANO**  
de la  
**Ciudad y Puerto**  
de  
**VALPARAISO**  
y del Dique (Breakwater) proyectado

Latitud de Valparaiso 33° / 33' lat. Sur.  
Longitud 70° 49' 15" long. O.  
del Meridiano de Greenwich.

1850-1860

Los nombres de las costas son de metros. El fondo de la bahía en la dirección del dique proyectado se compone de fondeaderos.

Segun el Almirante M. Du Bois Tonnar las mareas son irregulares y no concurren a ninguna corriente bien marcada.

La corriente que existe, pero insignificante para un buque-habitado, fluye hacia el Norte de Playa Ancha desde la zona llamada de Playa, segun un diagrama paralelo a la costa, confora lo muestran las flechas del plano.

**REFERENCIAS al DIQUE PROYECTADO.**

A.B.C. Línea proyectada de 1000 metros de largo en una perpendicular que coincide con la altura de las cerros (en metros).

D.E.F. Espaldado proyectado de 100 metros de largo con un dique paralelo a la línea A.B.C. que cubra parte de la bahía de la derecha del Norte y Suriente, segun para 1000 metros de largo.

G. Línea de mareas proyectada, segun para 1000 metros de largo, para la altura de las cerros y parte de la bahía.

H.Y. Línea para el canal del dique y otros edificios fondeaderos.

J. Diámetro de 20 metros de diámetro para una batería al extremo del dique.

K.K.K. Anillo para defensa de los cerros de la bahía, destinado para el uso de la marina, para el uso de la marina, para el uso de la marina.

L.L.L. Otro anillo para el uso de la Marina, para el uso de la Marina.

P.P.P. Construcción del muelle actual que cubra la parte de la bahía que cubra la parte de la bahía.

a.b.c.d.e.f. Línea de mareas proyectada, segun para 1000 metros de largo, para la altura de las cerros y parte de la bahía.

g.h.i. Línea de mareas proyectada, segun para 1000 metros de largo, para la altura de las cerros y parte de la bahía.

Escala.

**REFERENCIAS a la POBLACION.**

1. Alameda, Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
2. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
3. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
4. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
5. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
6. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
7. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
8. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
9. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
10. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
11. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
12. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
13. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
14. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
15. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
16. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
17. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
18. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
19. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
20. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
21. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
22. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
23. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
24. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
25. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
26. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
27. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
28. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
29. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
30. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
31. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
32. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
33. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
34. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
35. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
36. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
37. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
38. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
39. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
40. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
41. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
42. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
43. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
44. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
45. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
46. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
47. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
48. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
49. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.
50. Puente de la Cruz, y Puente de la Cruz.

**COSTO** aproximativo que tendria el dique D.E.F. atendiendo a las numerosas ventajas que para su construcción tendria sobre la de otros diques construidos en Europa.

Material	300,000
Mano de obra	1,000,000
Intereses	1,000,000
Seguros	1,000,000
Impuestos	1,000,000
Provisiones	1,000,000
Reserva	1,000,000
<b>Total</b>	<b>6,000,000</b>

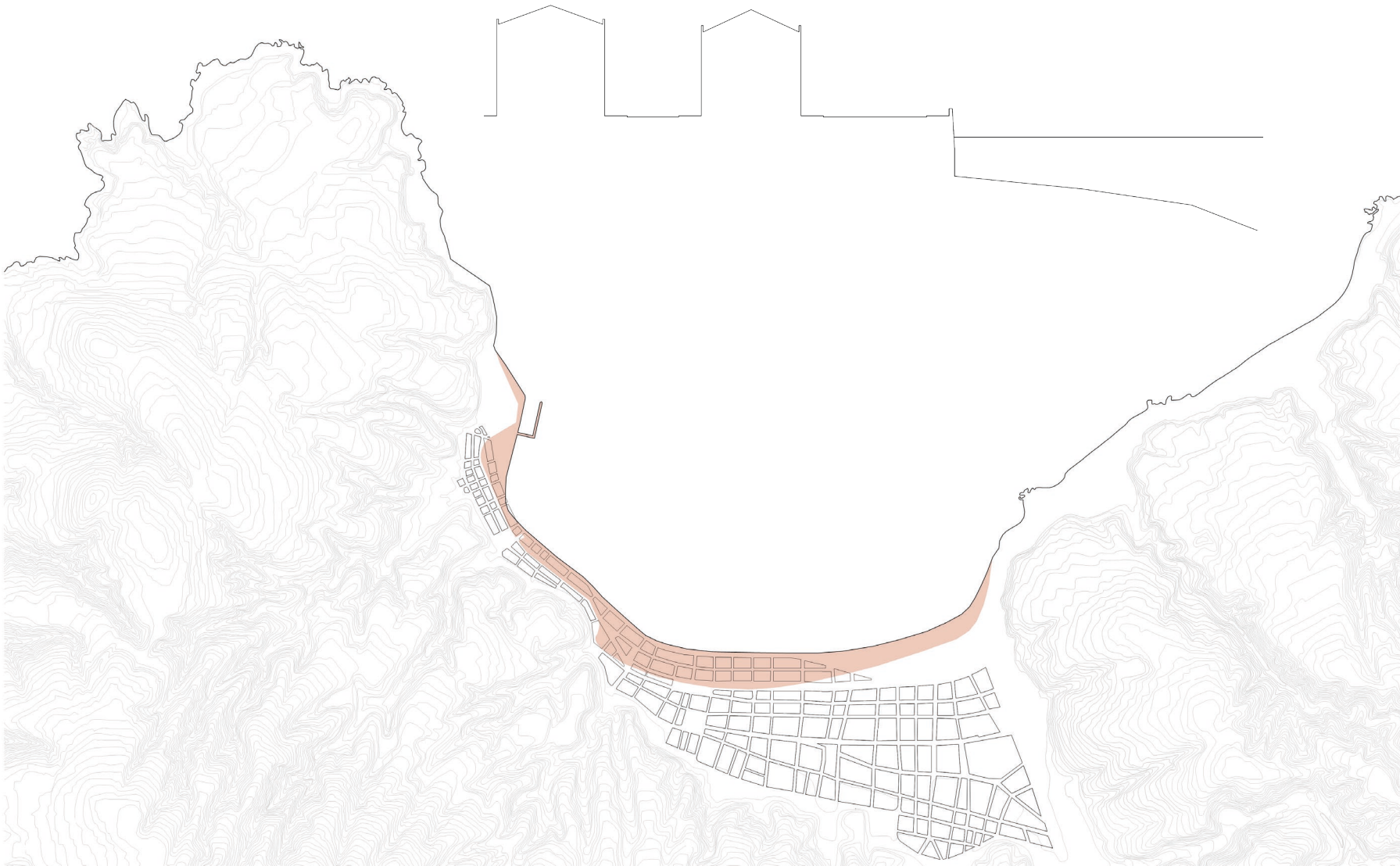
**ENTRABAS** aproximativas que anualmente podria hacer una Compañia Constructora del Dique en el caso de que por este medio se llegara a realizar.

1. Renta de 20 millones de pesos que, por 6 meses, cubren los intereses que se le pagan a la Compañia	1,200,000
2. La mitad de los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
3. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
4. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
5. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
6. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
7. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
8. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
9. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
10. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
11. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
12. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
13. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
14. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
15. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
16. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
17. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
18. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
19. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
20. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
21. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
22. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
23. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
24. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
25. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
26. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
27. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
28. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
29. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
30. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
31. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
32. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
33. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
34. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
35. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
36. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
37. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
38. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
39. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
40. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
41. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
42. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
43. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
44. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
45. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
46. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
47. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
48. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
49. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000
50. Los intereses de los empréstitos, sobre 2000 millones de pesos	200,000

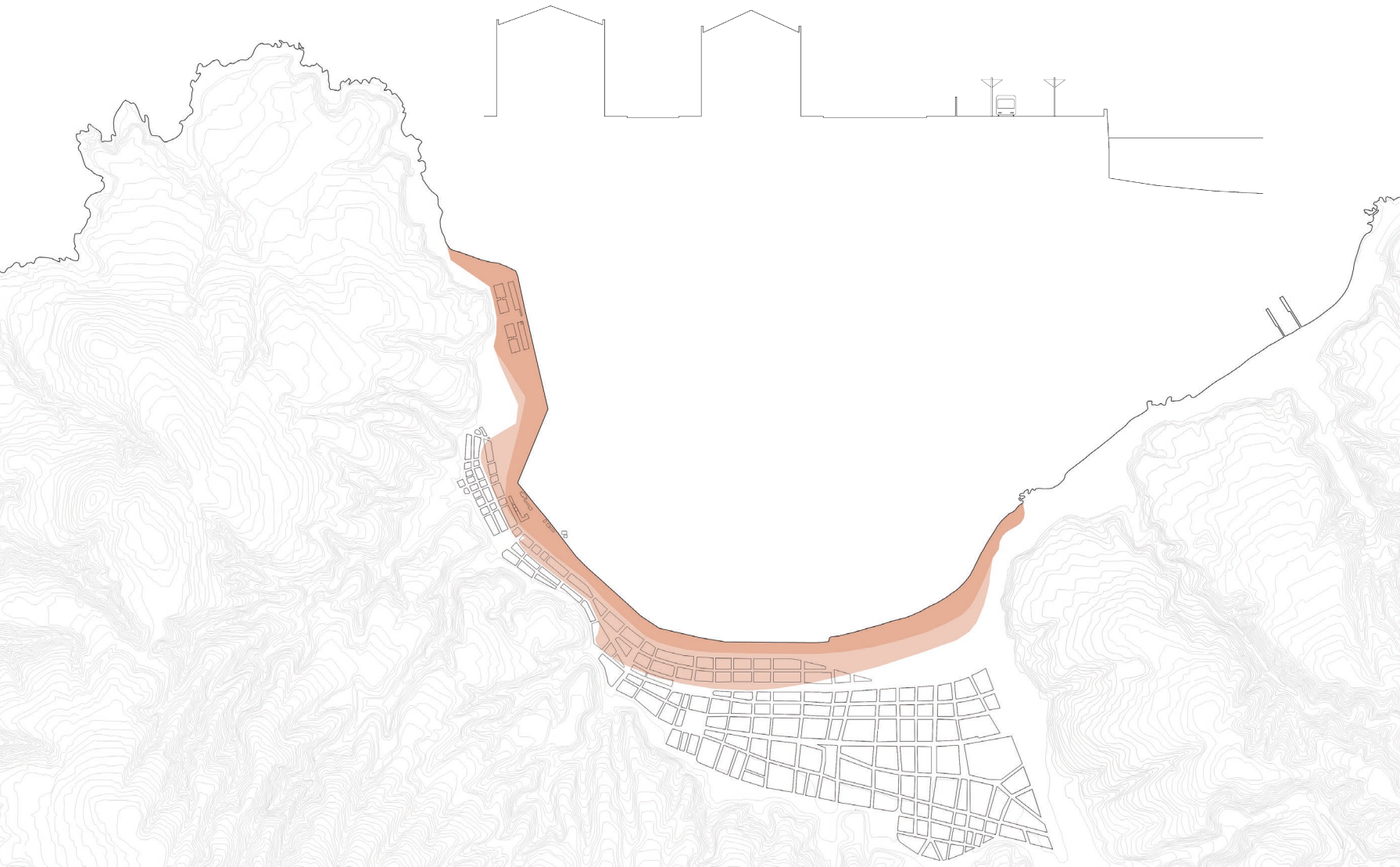




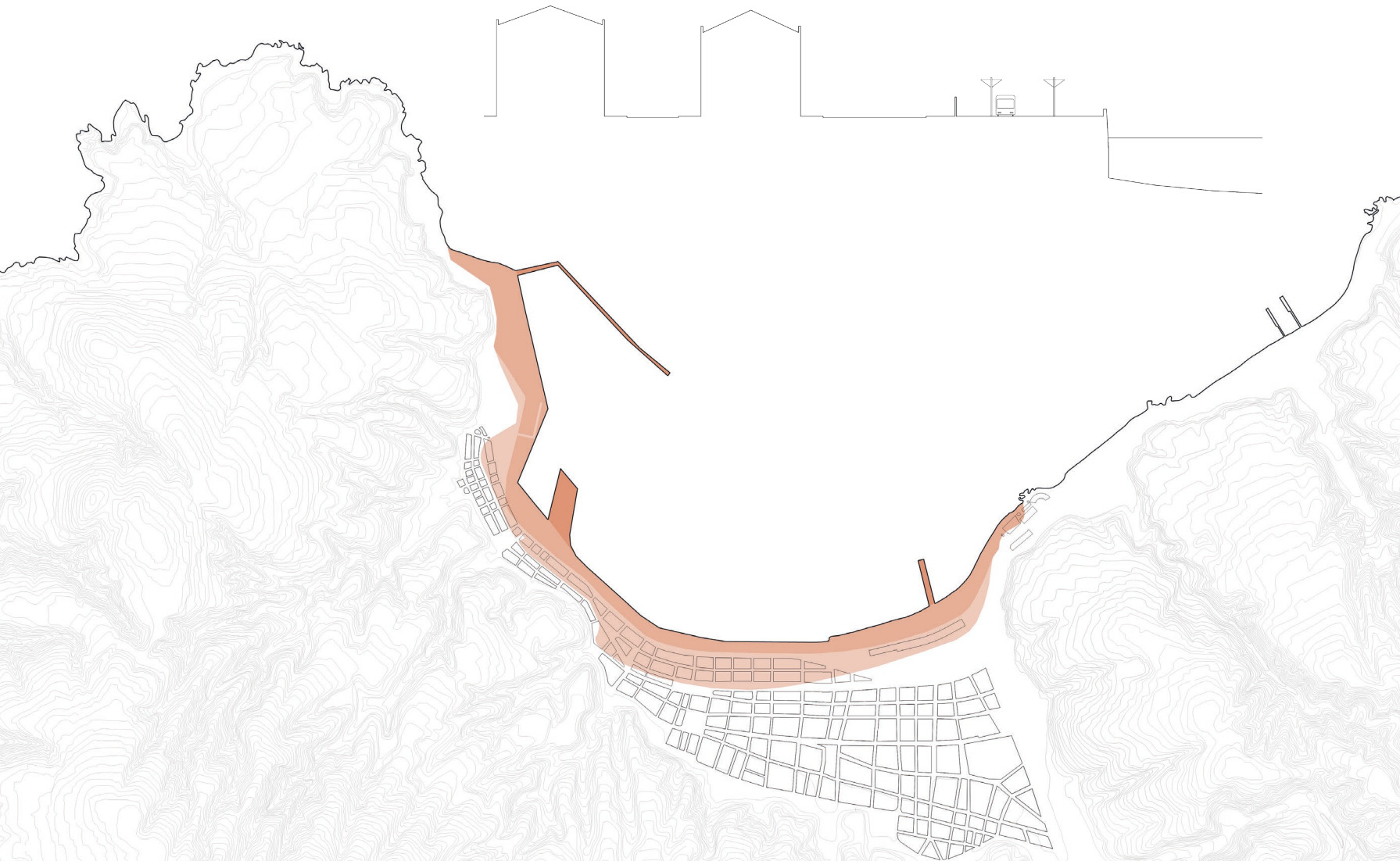
Natural bay, pre-1860s



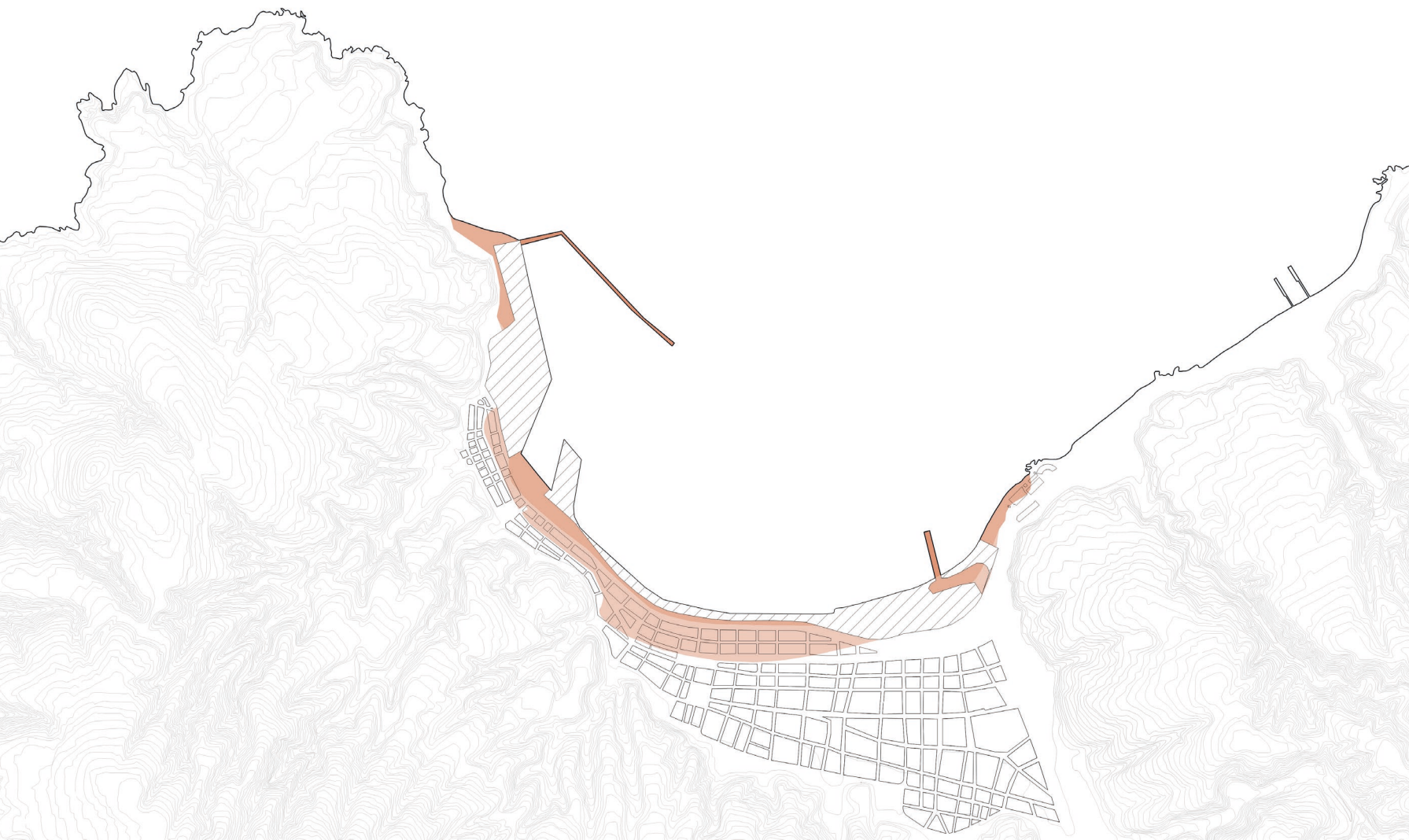
First expansion, 1860s

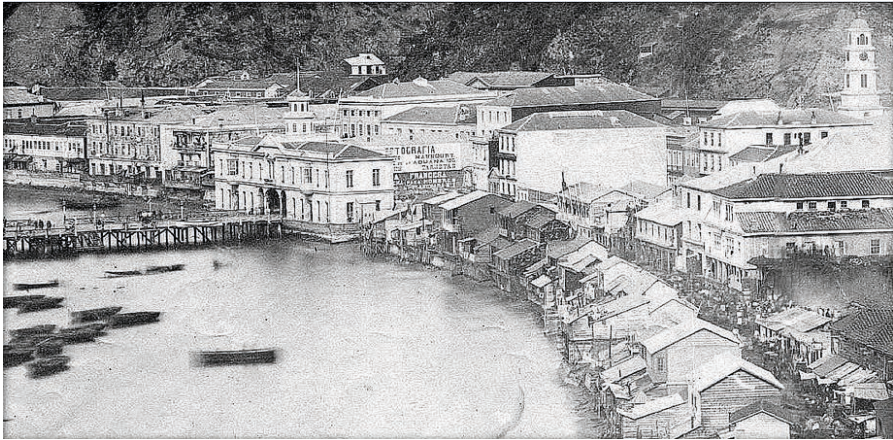


Second expansion, pre-1895



Piers and breakwater, 20th century

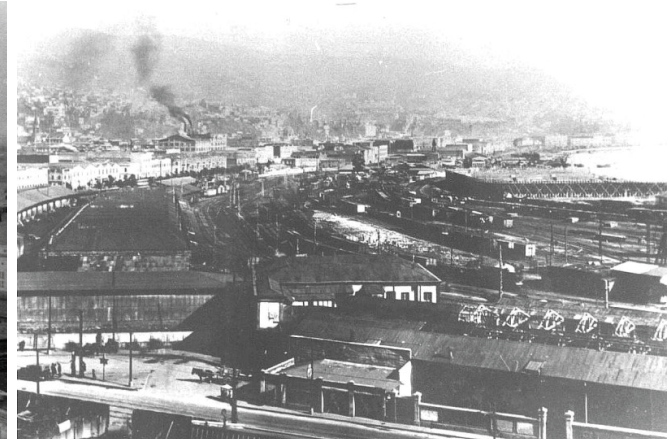




1863

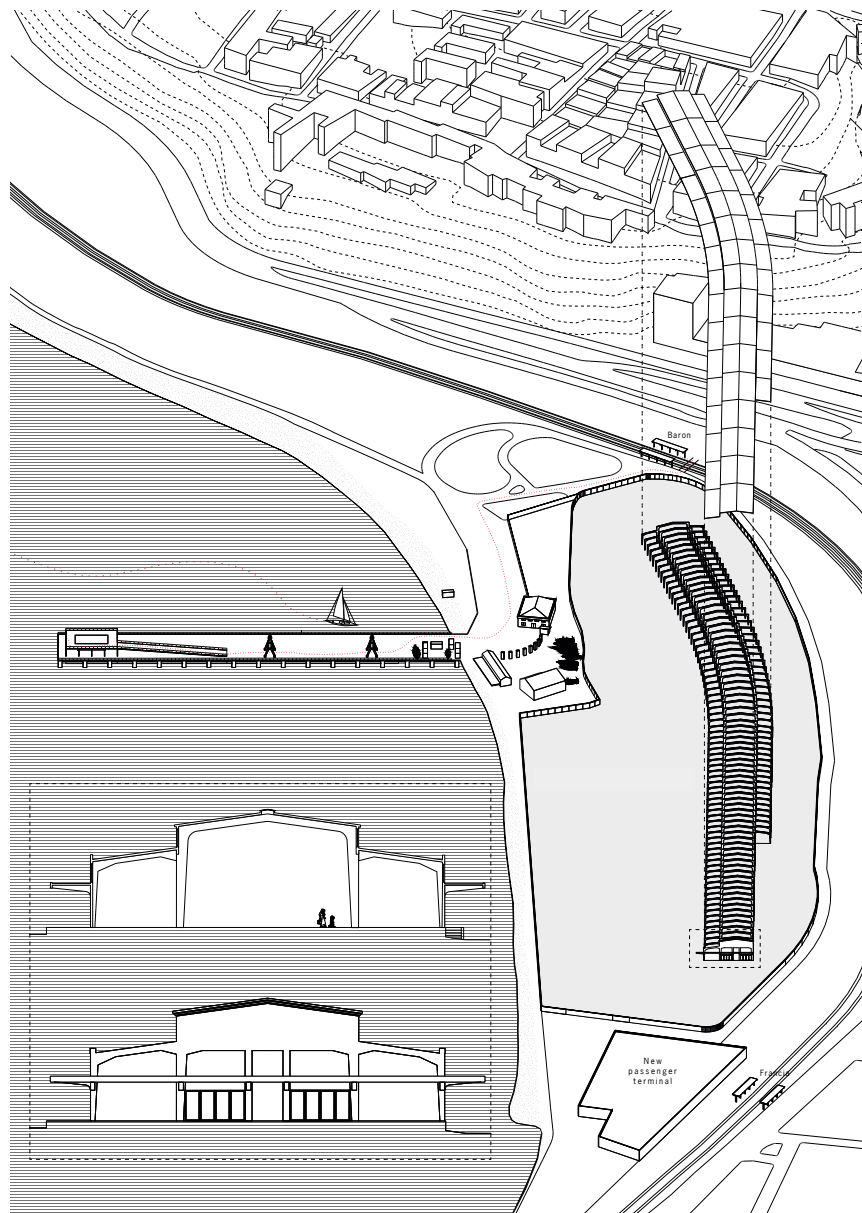


1880s

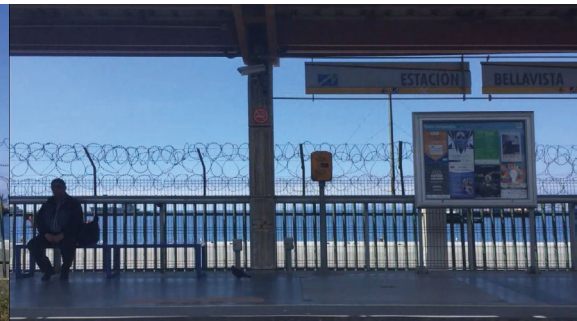


1930s

Gradual distancing of the relationship between the city and the ocean over decades of coastal engineering and land reclamation



Fragmented site tucked between ocean,  
Baron hill and plain



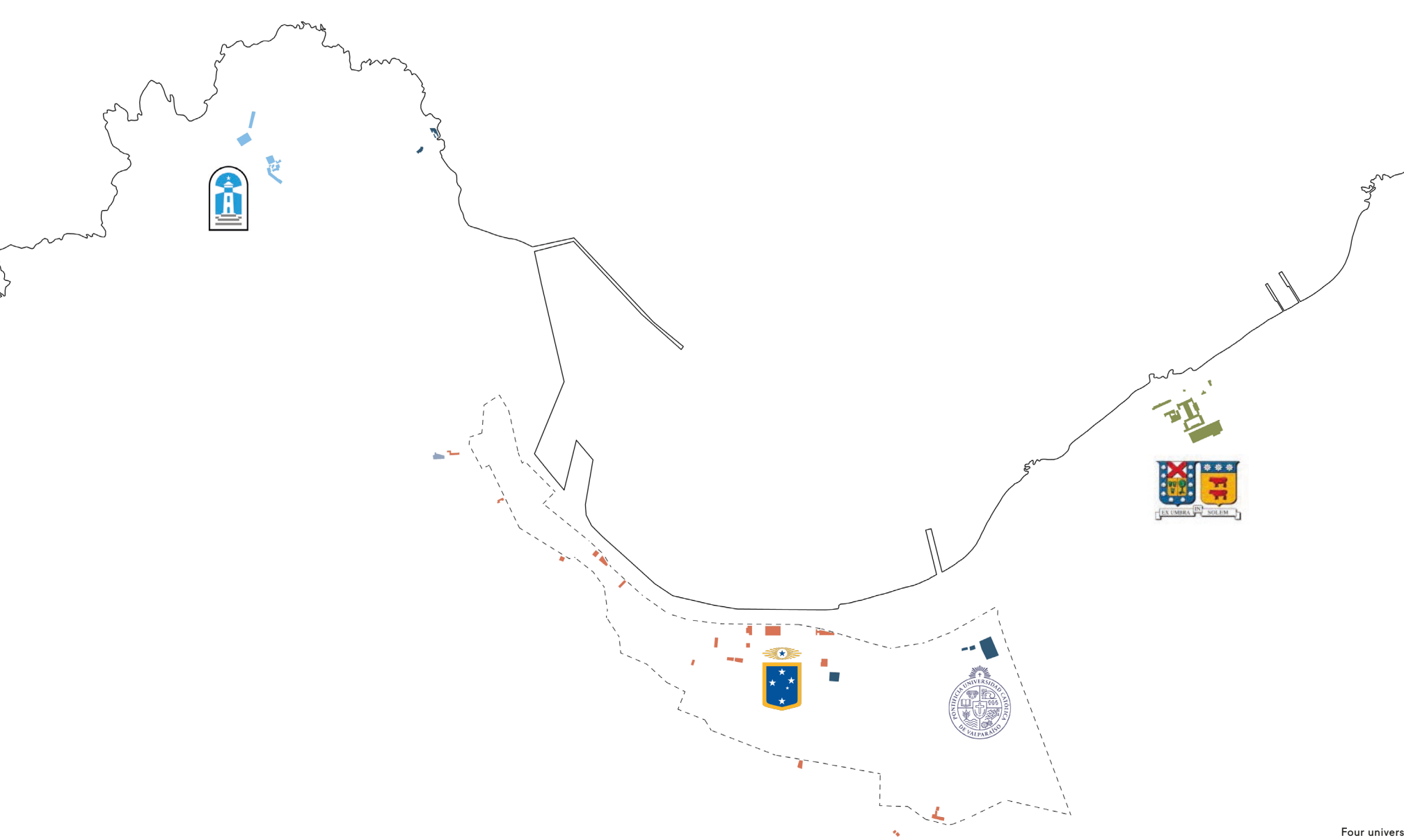




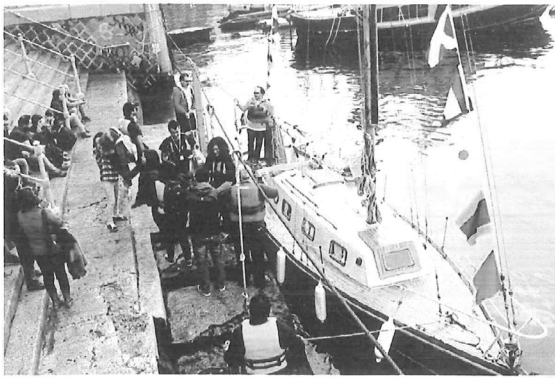


### 3. Proposal

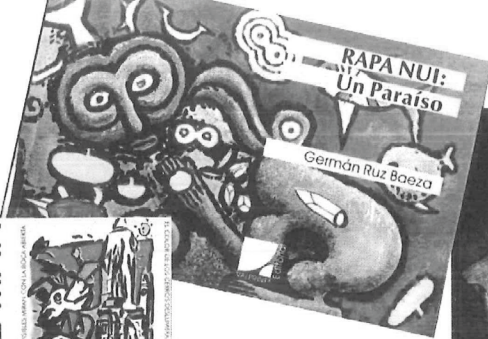
Marine landscape



Four universities spread across the plain



# PATIOS DE MAR



With the aim of promoting the study and knowledge of our rich underwater cultural heritage, especially in the Bay of Valparaíso, which is characterized by the high number of them, approximately 400 and dating over 50 years, in the COFO in a joint effort with the Office of Heritage of the First Naval Zone, the Captaincy of Puerto de Valparaíso, the Explora Conicyt program, the companies Geosidmar, Submar and Navemar, have developed since May 2016, 10 remote expeditions to wrecks open to the community and especially the students of the City of Birth School in Valparaíso, as a reward for their participation in the Explora Conicyt program in Valparaíso in November 2016.

Recently, during the week of the 2017 Property organized by the Municipality of Valparaíso was explored with Mayor M. Jorge Sharp and management team of the municipality, Directors and Directors of Tourism, Heritage, and Culture, Councilors and team of the City Hall Cabinet.

This experience consisted of visiting the Emerald Battery and the Volunteer Barracks of the Lifesaver of Valparaíso, reviewing brief historical exposures and near the available technologies to study shipwrecks remotely. Then the participants embarked to navigate several places in the Bay of Valparaíso in which they are or are supposed to be significant wrecks for the history of our country.

The navigation was accompanied by historical exhibitions developed by mentors from the School of Management in Tourism and Culture of the University of Valparaíso, who developed the story of the events and the history of the missing vessels. All this supported by images of the bathymetries of shipwrecks, location charts and maps.

**MBA Ernesto Gómez Flores**  
 Director Interdisciplinary Center for Oceanic Studies,  
 Architecture Faculty, University of Valparaíso, Chile

<http://patiosdemar.com/visitas-a-naufragios-en-la-bahia-de-valparaiso/>

Publication of academic articles

Laboratory research

Archaeological excavations

Research trips

Lectures and conferences

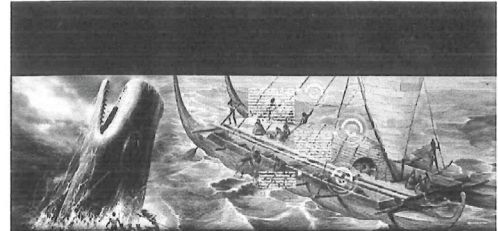
Artefact conservation

Shipwreck visits

Sea kayaking

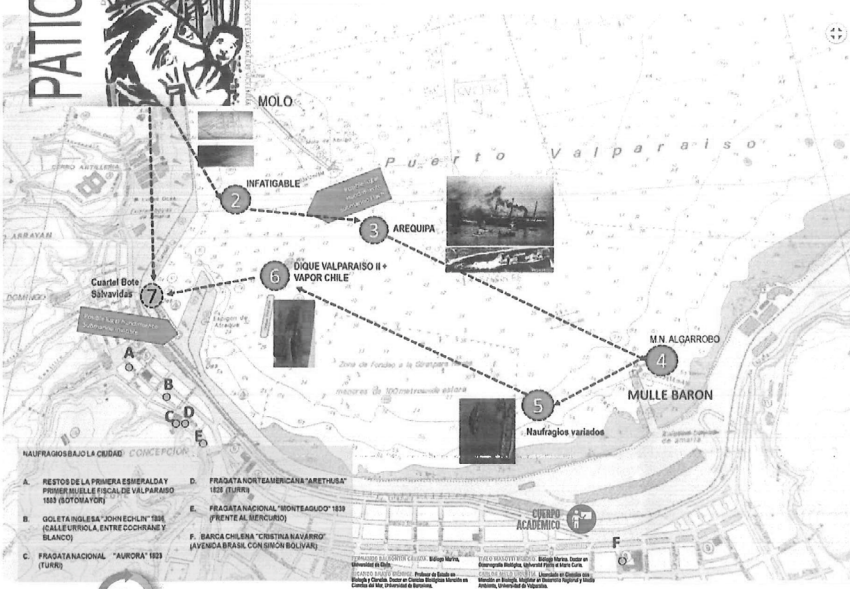
Boat trips for school children

Exhibitions



## Guía para explorar nuestro Patrimonio Oceánico

MBA, Ernesto Gómez Flores



## BIOLOGÍA MARINA

En 1983, el Consejo Universitario de la Universidad de Chile determinó la creación de un curso de Biología Marina dependiente de la Facultad de Filosofía y Educación y mediante Decreto N° 8033, aprobó el Plan de Estudios enmarcado al título profesional de Biología Marina. Las asignaturas fueron dictadas en su primer año en la Facultad en Santiago y las asignaturas de la especialidad de los cursos superiores se dictaron en la Estación de Biología Marina de la misma universidad, en Abasco, Viña del Mar, actual Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Marinos. El primer director y creador de la carrera fue el Dr. Fernando Vidal Iribarne. Esta carrera se dictó hasta el año 1972, luego en 1988 volvió sus materias ya como Universidad de Valparaíso.

En un país que tiene un extenso litoral marítimo como el nuestro, con diversidad de ecosistemas marinos, tales como áreas subtrópicales, polares e intermedias, que durante toda la costa hacen grandes profundidades, requiere de Biología Marina con conocimientos sólidos en la disciplina y capacidad para participar en investigaciones orientadas a la conservación y el manejo sostenible de este patrimonio natural. La disponibilidad y variedad de profesiones demandan calificados, que atiendan de manera personalizada a los alumnos, marcan nuestro estilo, junto a una formación integral que se desarrolla en un ambiente natural privilegiado, que permite estudiar las especies marinas en su hábitat. Mantuvo siempre un nivel de proyección educativa de postgrado y/o de intercambio de marid laboral, sobre la base de las competencias profesionales que se desarrolló durante su formación. Además, puede desarrollar actividades de docencia e investigación en instituciones públicas y privadas, asesorar profesionales al sector productivo acuático y pesquero, ONG's y organismos internacionales e internacionales, participar en emprendimientos relacionados con el sector.

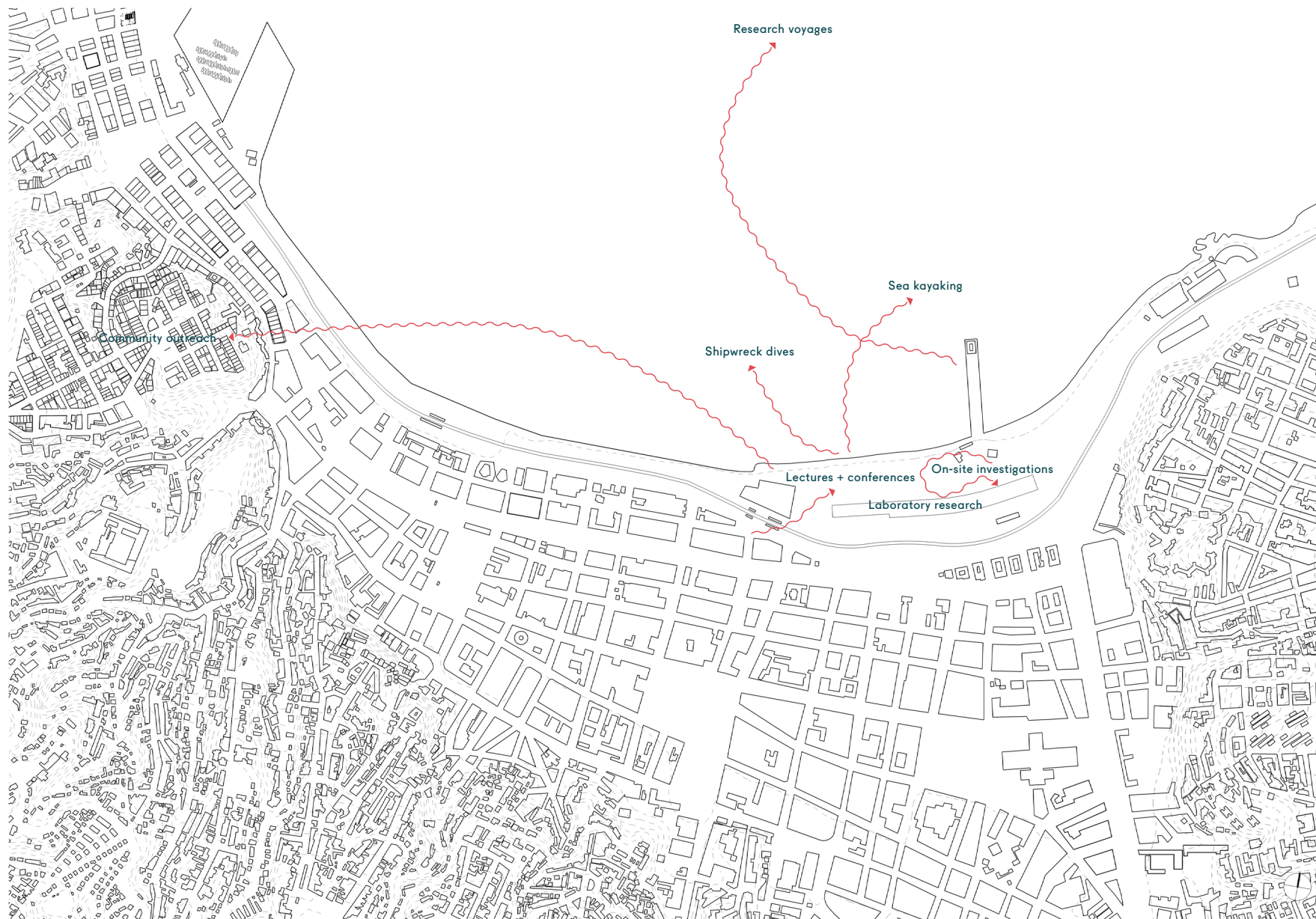
- Activa el estudio con todo el cuerpo
- Disponibilidad de laboratorios de investigación
- Prácticas de campo en el mar
- Alta profesionalización

ACTIVADA EN AÑOS



## algas marinas

DE LA REGIÓN DE VALPARAISO



Research voyages

Sea kayaking

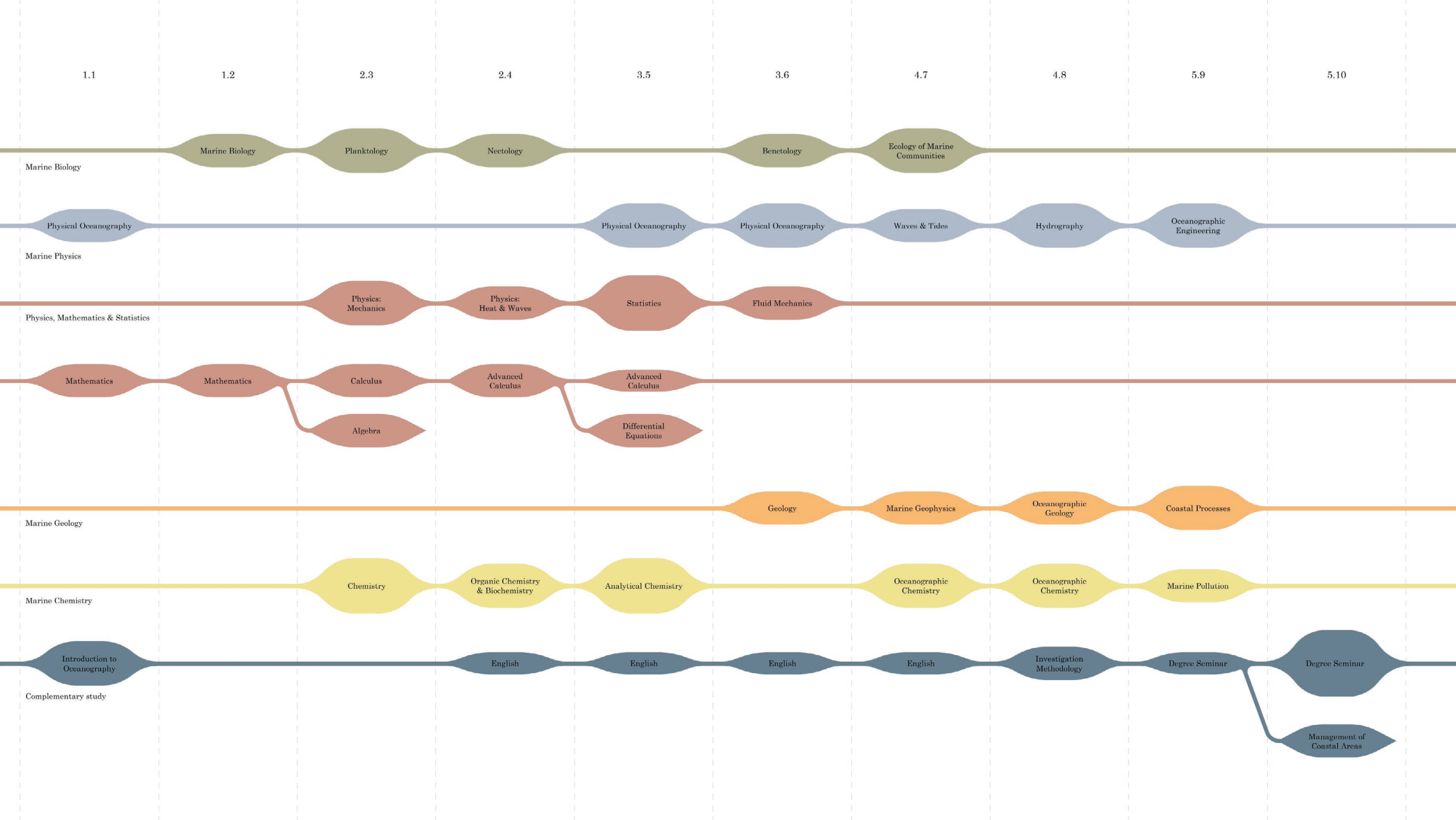
Shipwreck dives

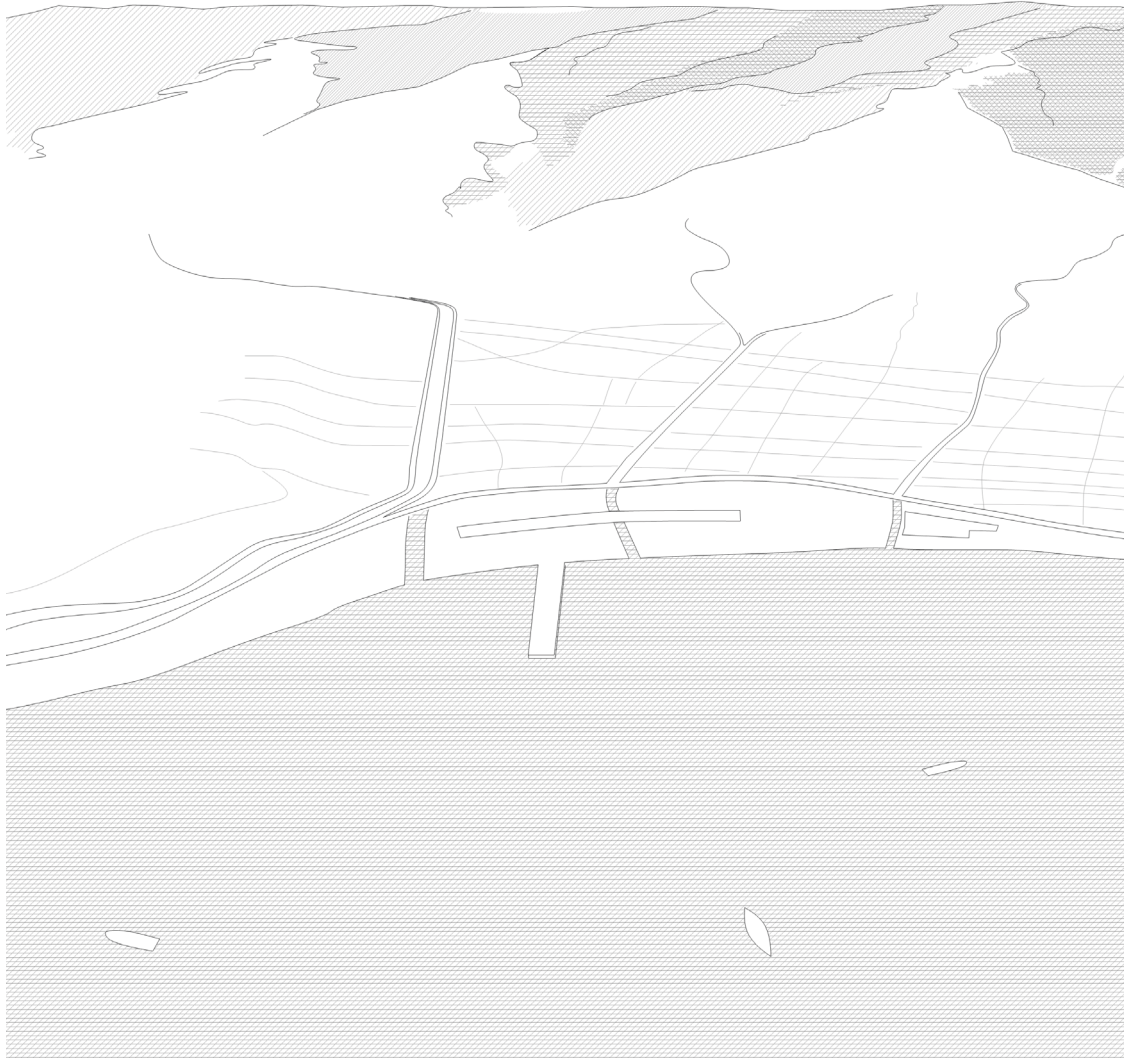
Community outreach

Lectures + conferences

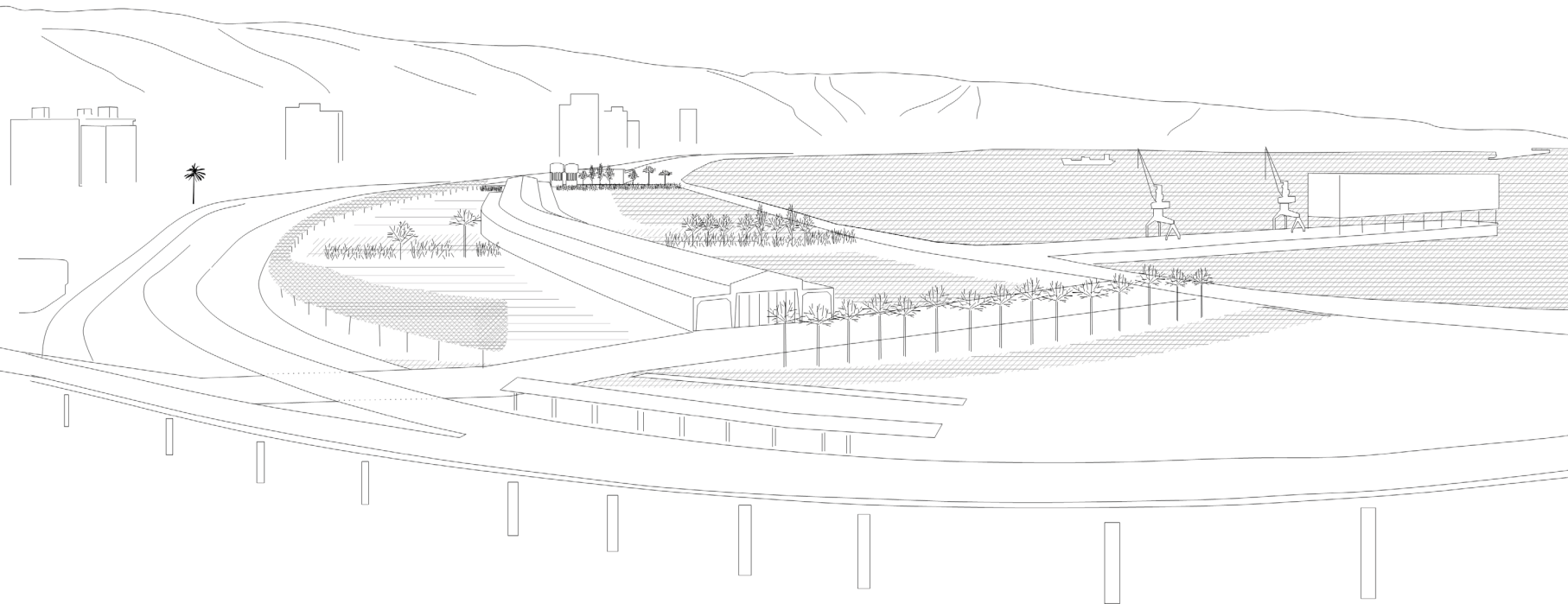
On-site investigations

Laboratory research





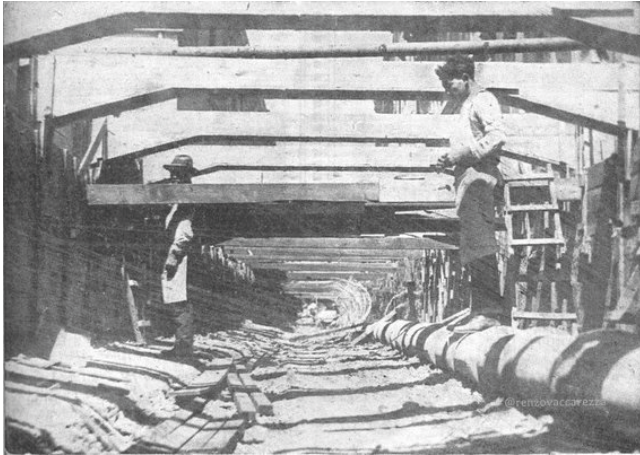




## 4. Process

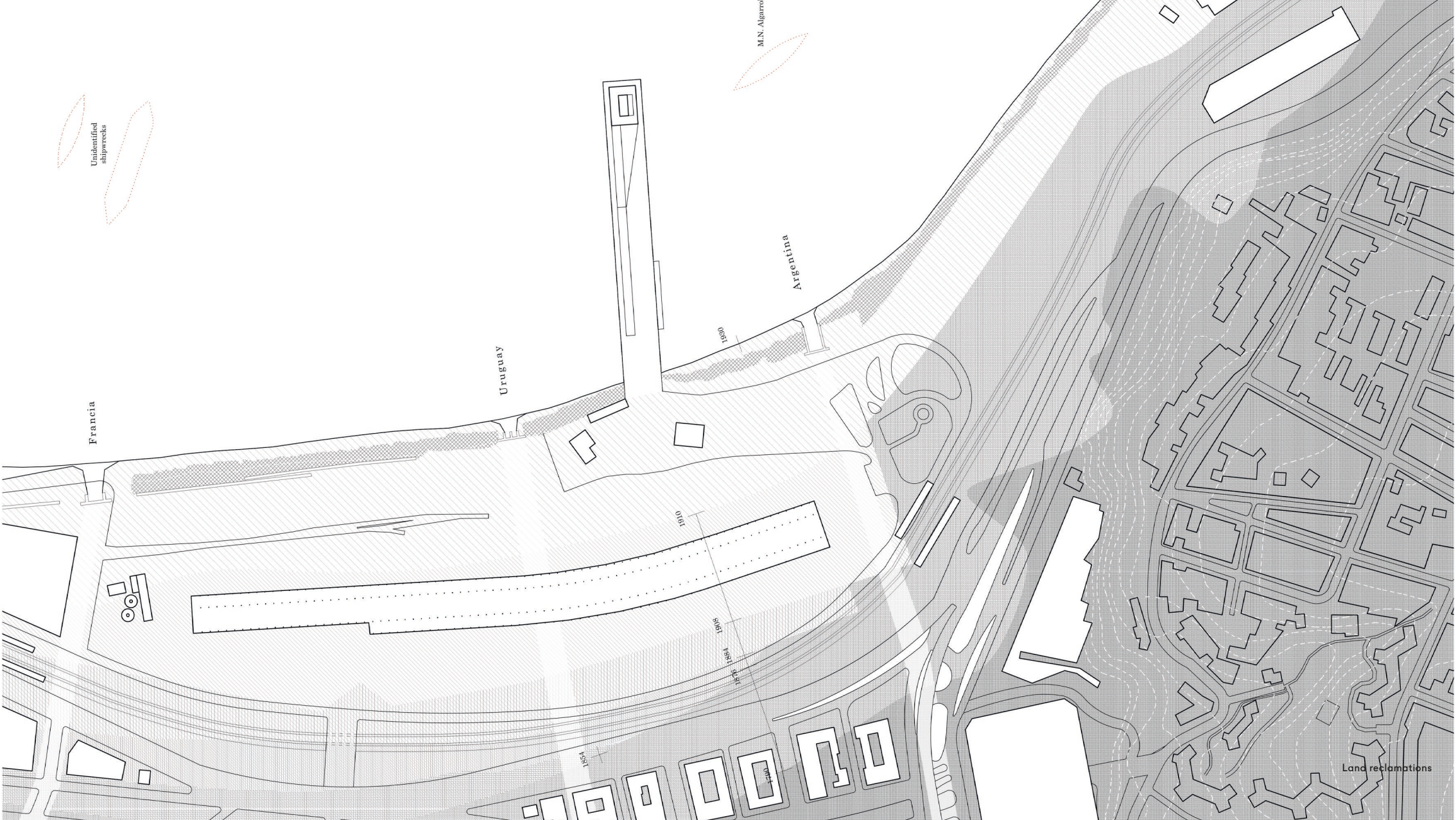


*Tabula rasa*, literally "scraped tablet," from which writing has been erased, thus ready to be written on again.



Culverting of streams

“The skin of the earth consists of layers with various properties: constant flux, unpredictable behaviour, inexhaustible diversity, and incessant rise of new features[...] The world is a viscous body with a thin crust; this crust forms the physical ground in our lives[...] Architecture is a partly indicative, party mimetic expression of our relationship with this skin and the mental models we make of that relationship. The form of this expression ranges from that of a surgical operation upon the skin to a substitution for this skin. The edge of the skin is the horizon.”



Francia

Uruguay

Argentina

M.N. Alguero

Unidentified shipwrecks

Land reclamations

1910

1920

1930

1940

1950

1960

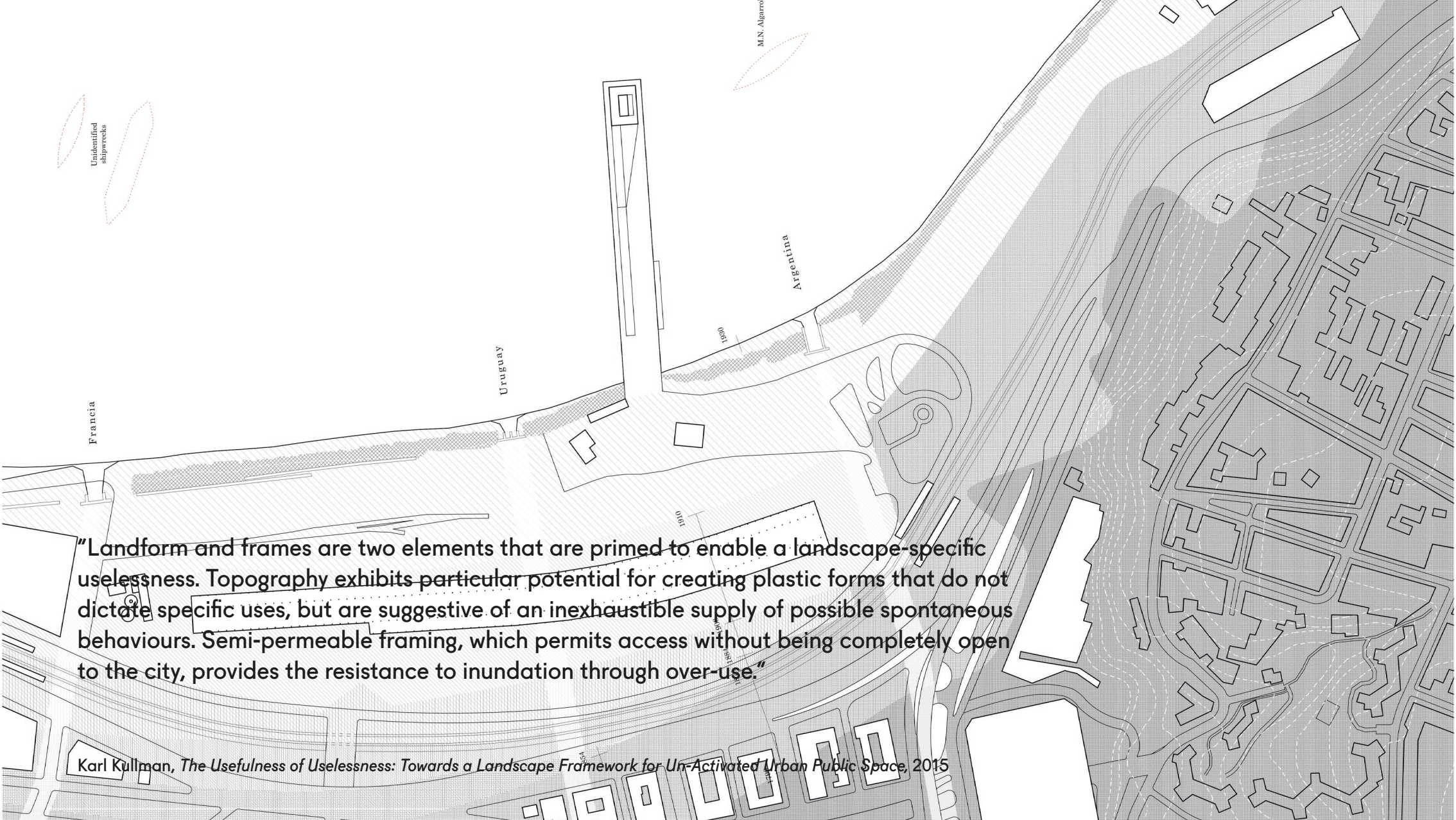
1970

1980

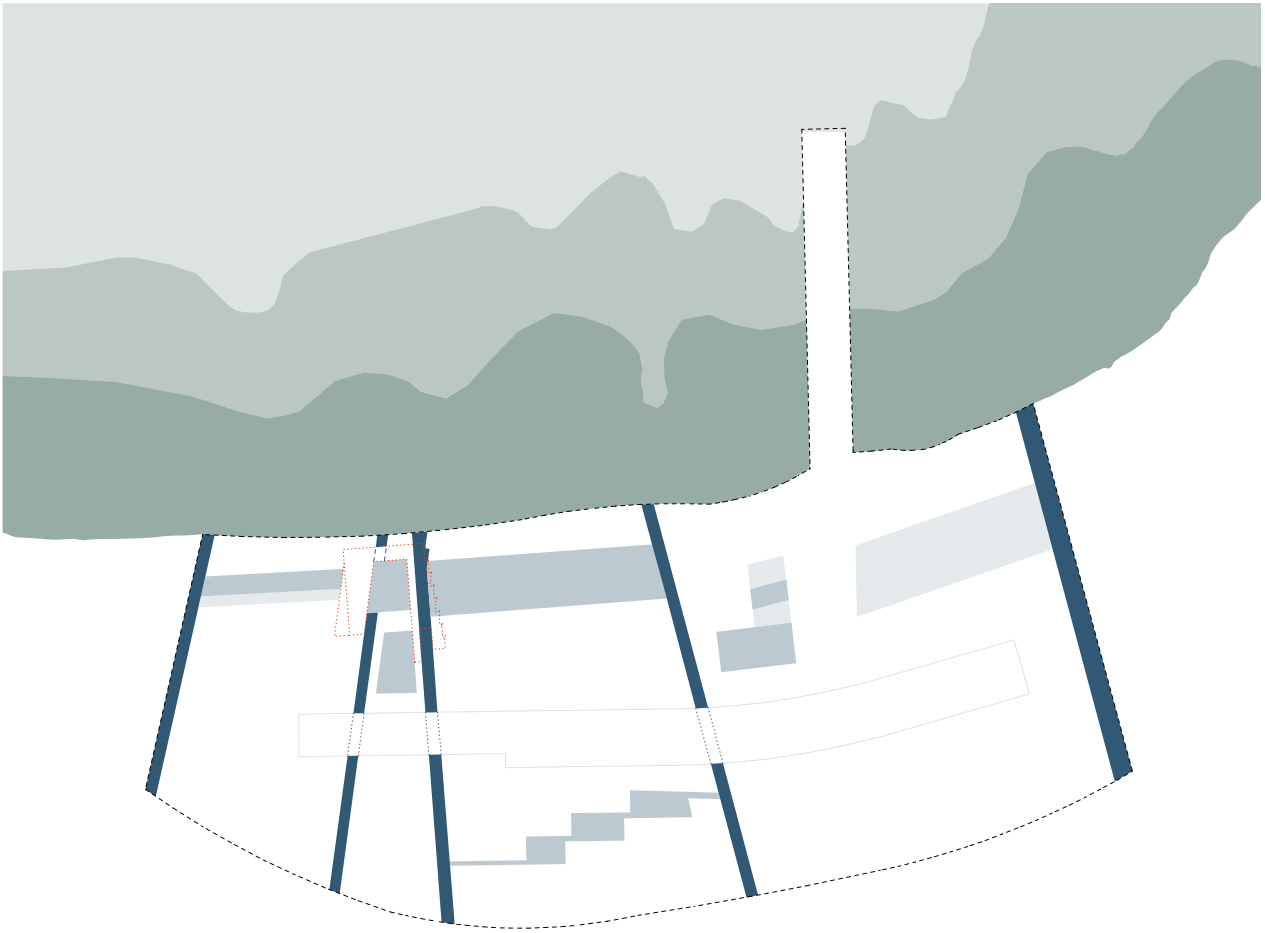
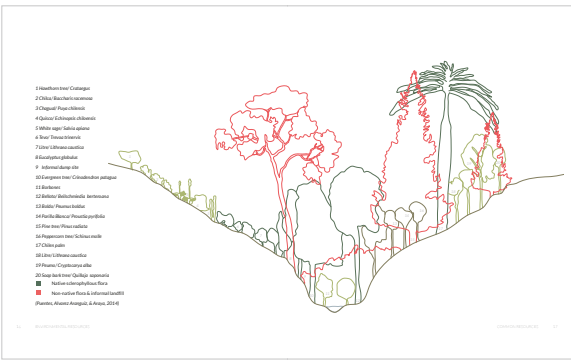
1990

2000

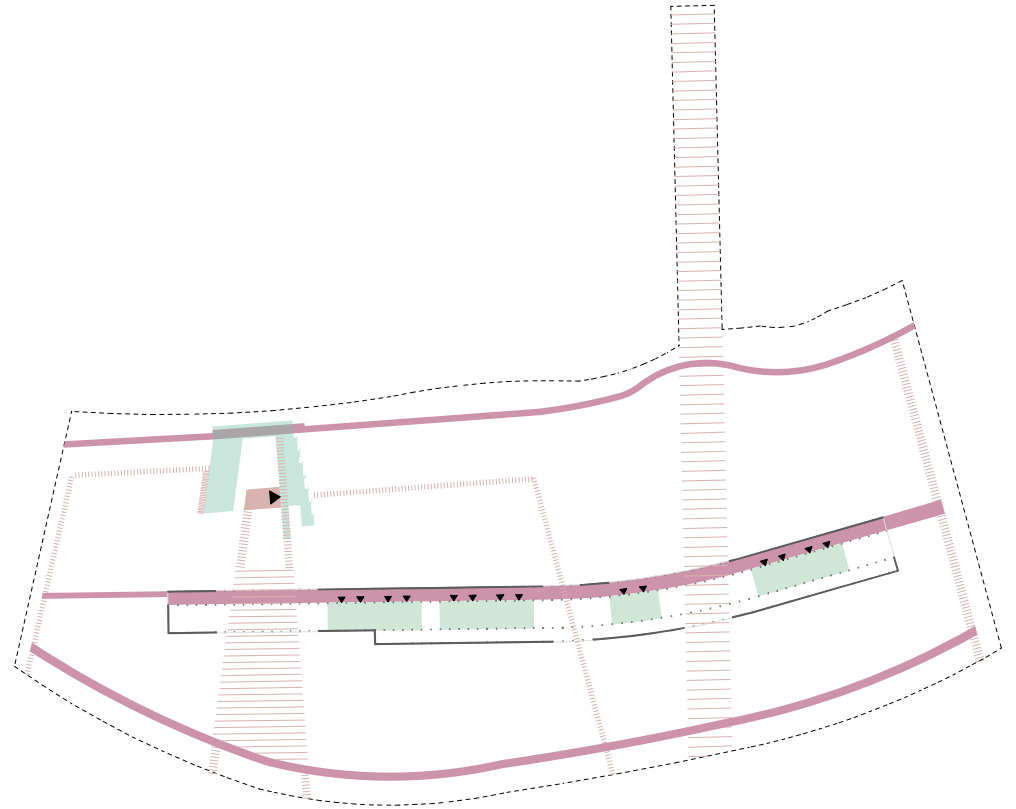
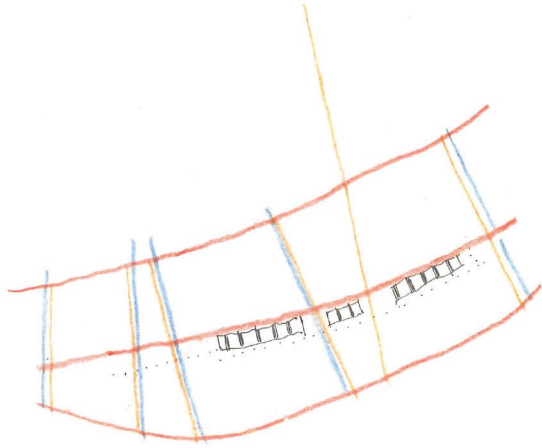
1985



"Landform and frames are two elements that are primed to enable a landscape-specific uselessness. Topography exhibits particular potential for creating plastic forms that do not dictate specific uses, but are suggestive of an inexhaustible supply of possible spontaneous behaviours. Semi-permeable framing, which permits access without being completely open to the city, provides the resistance to inundation through over-use."



Quebrada channels, freshwater and tidal marine pools intersecting with warehouse and faculty

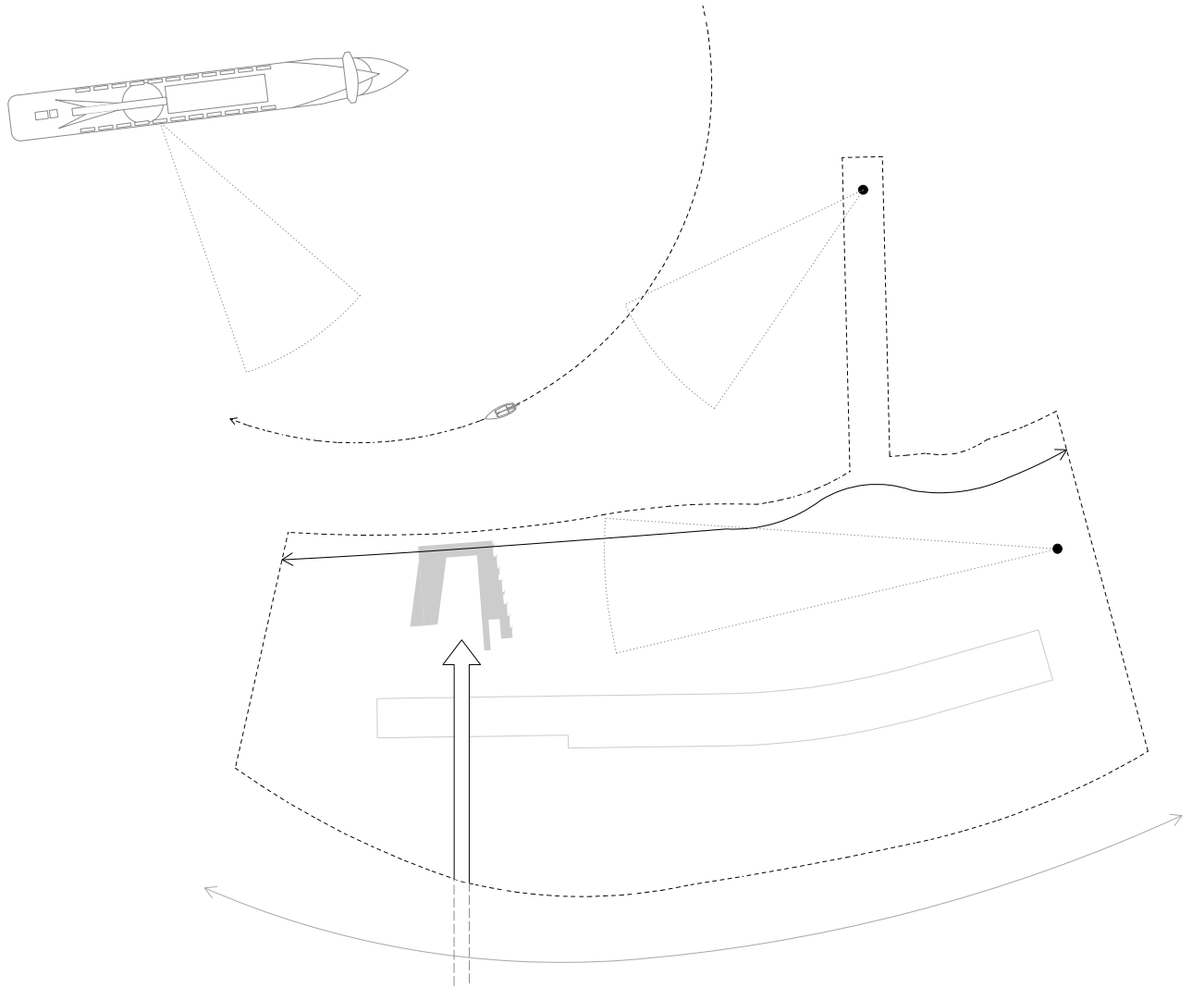
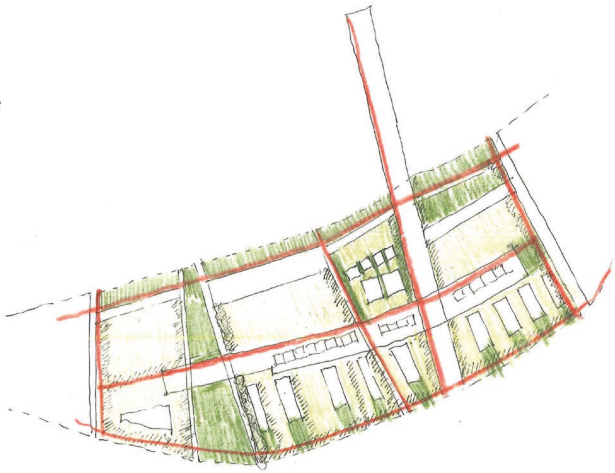


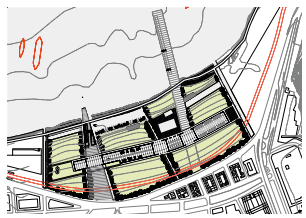
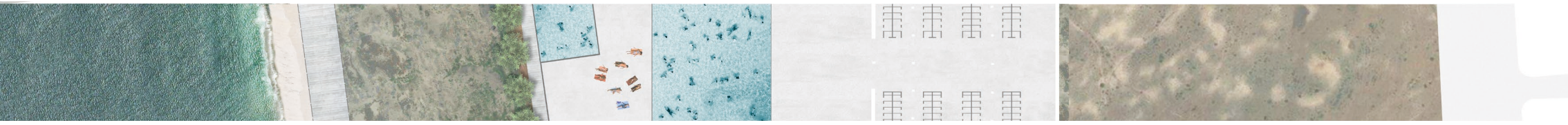
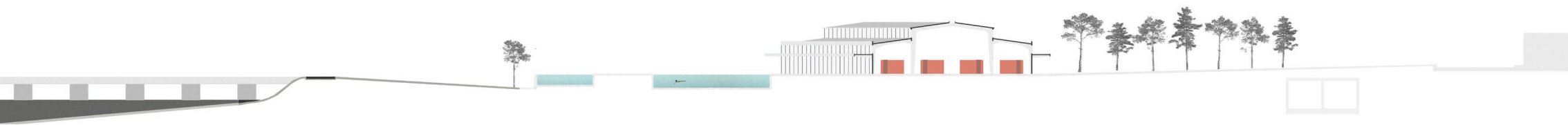
A network of high- and low-level paths, lateral and transversal, connecting city to sea

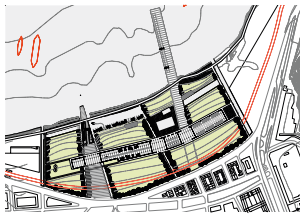
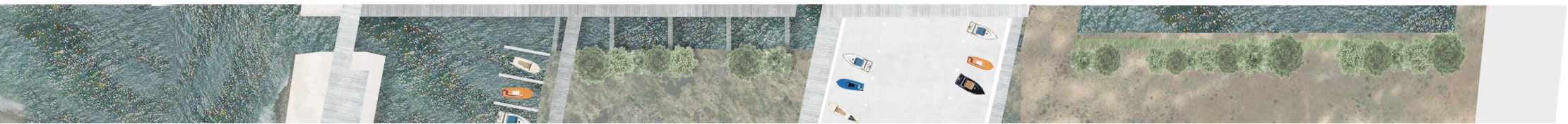
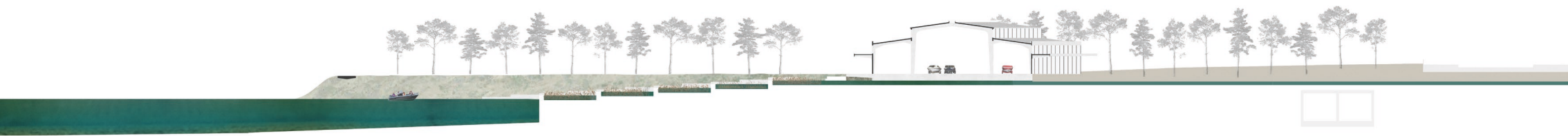




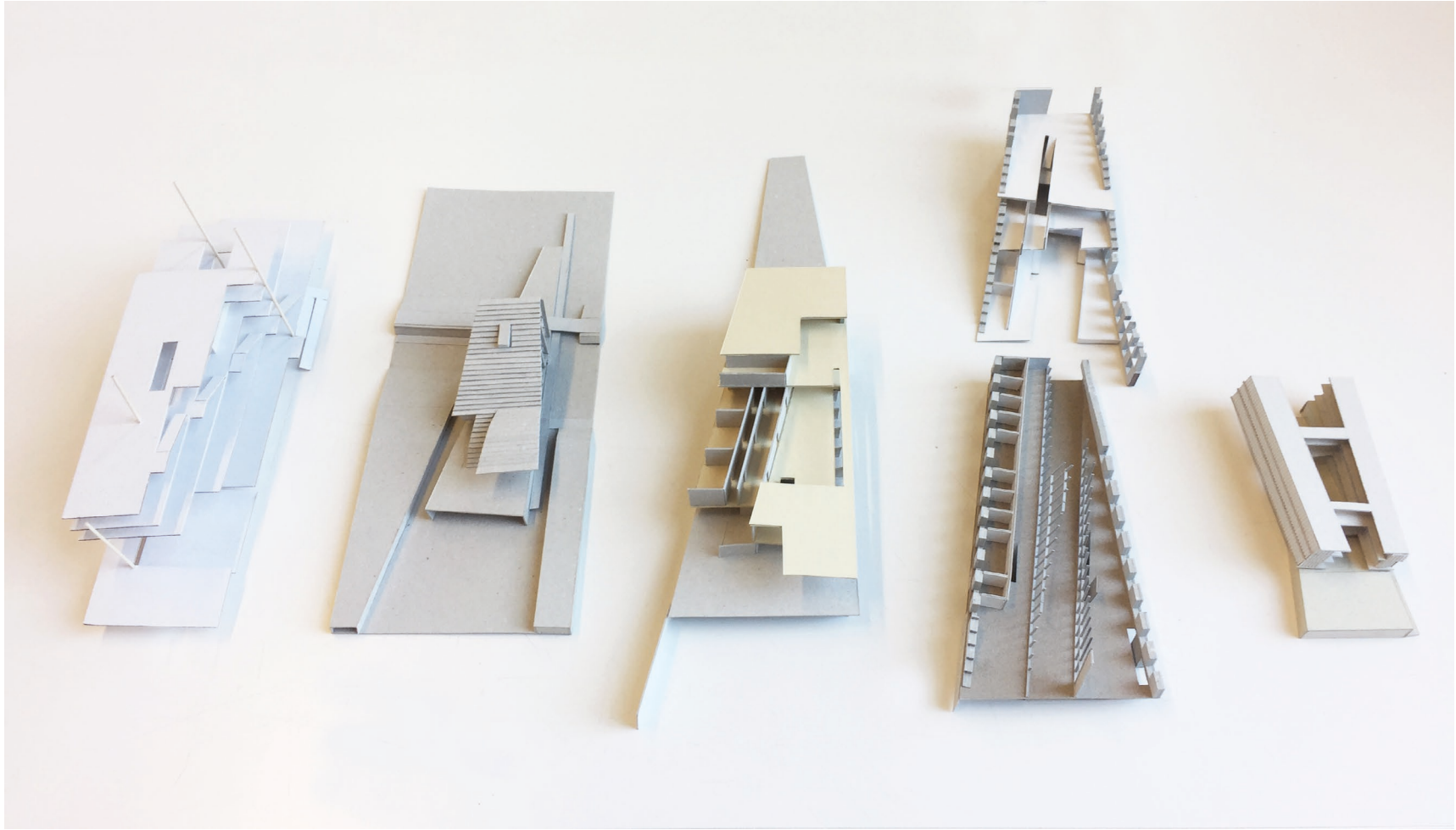
Tranquil clearings between trees and shrubs, creating enclosed 'rooms' in the wider landscape



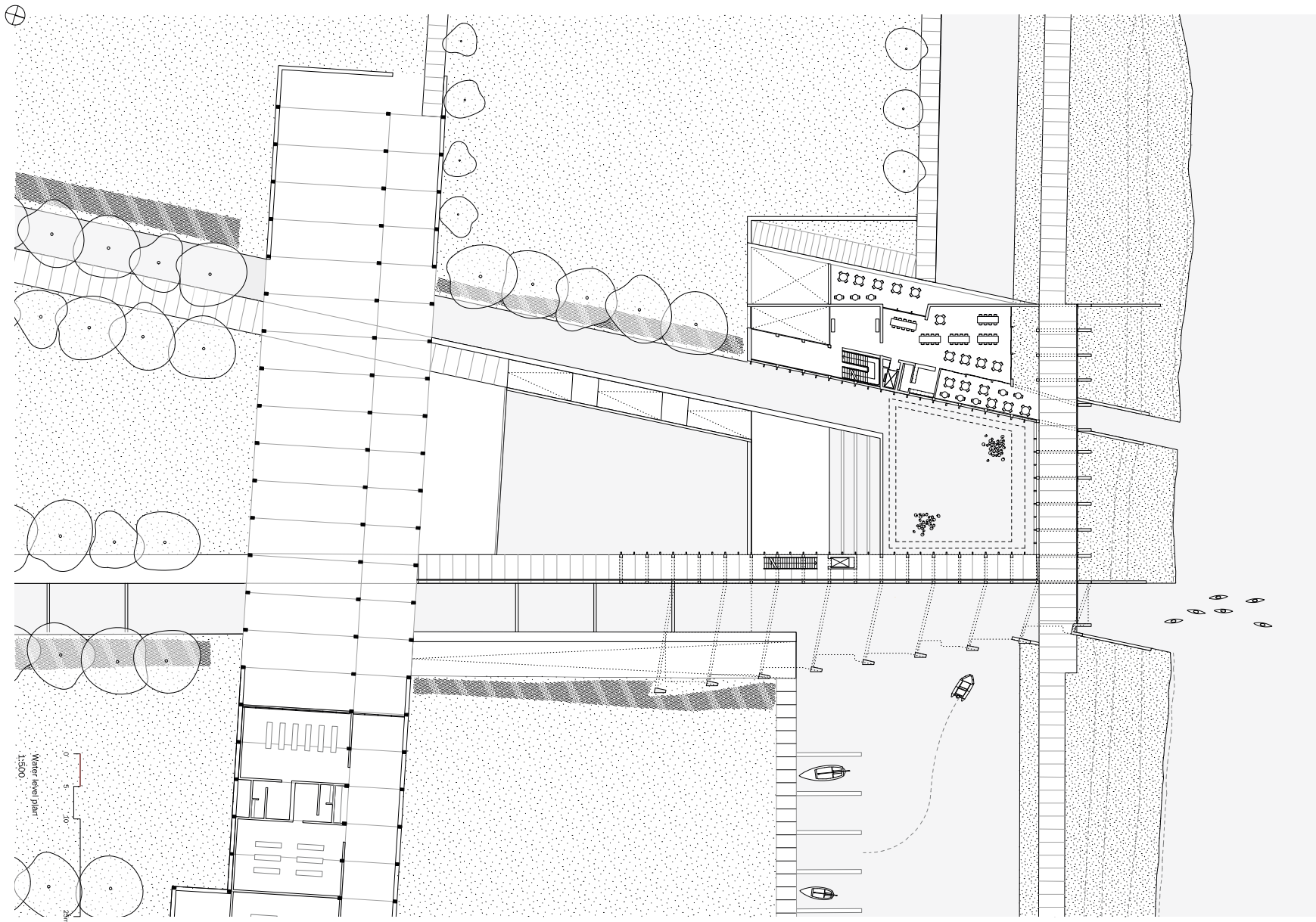










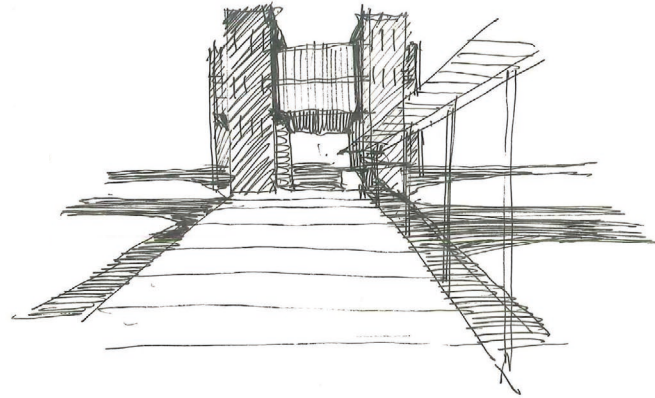
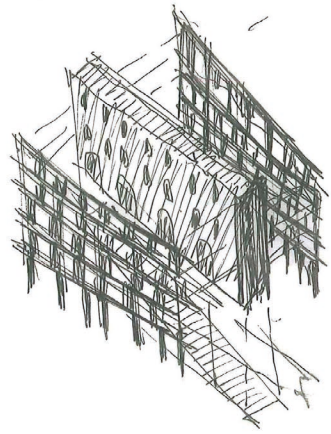


Siting at the confluence of two quebrada streams; interacting at different levels with fresh and saltwater pools

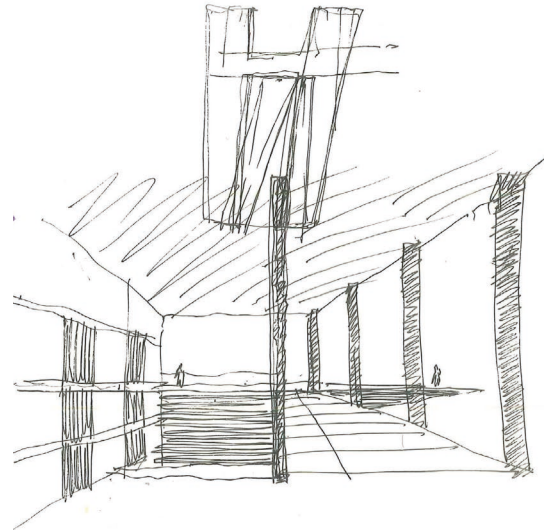
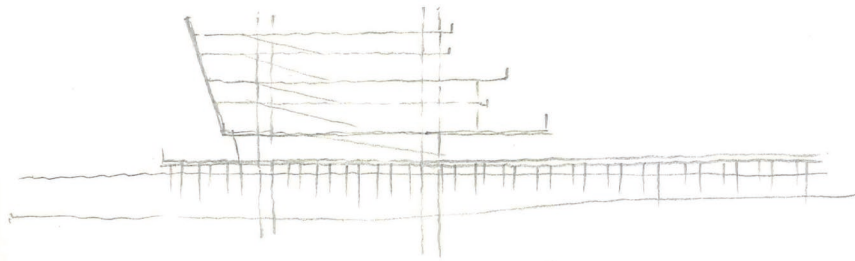


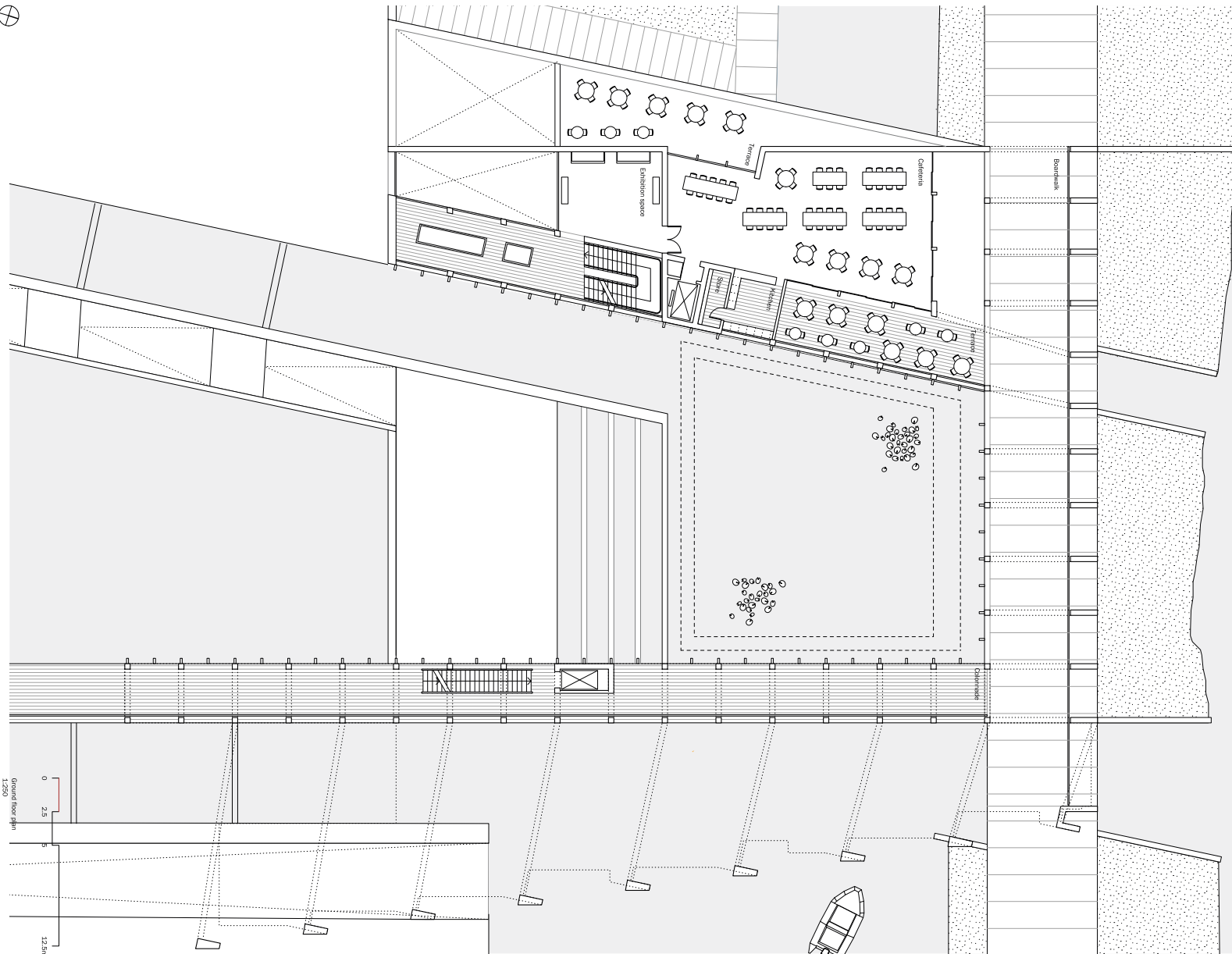


Spatial integration with the warehouse, which forms  
the fourth wall of a new water square



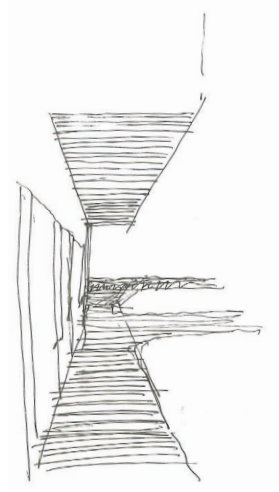
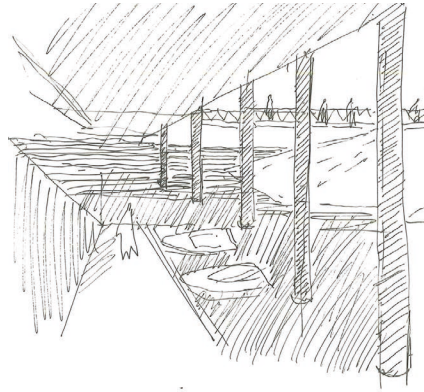


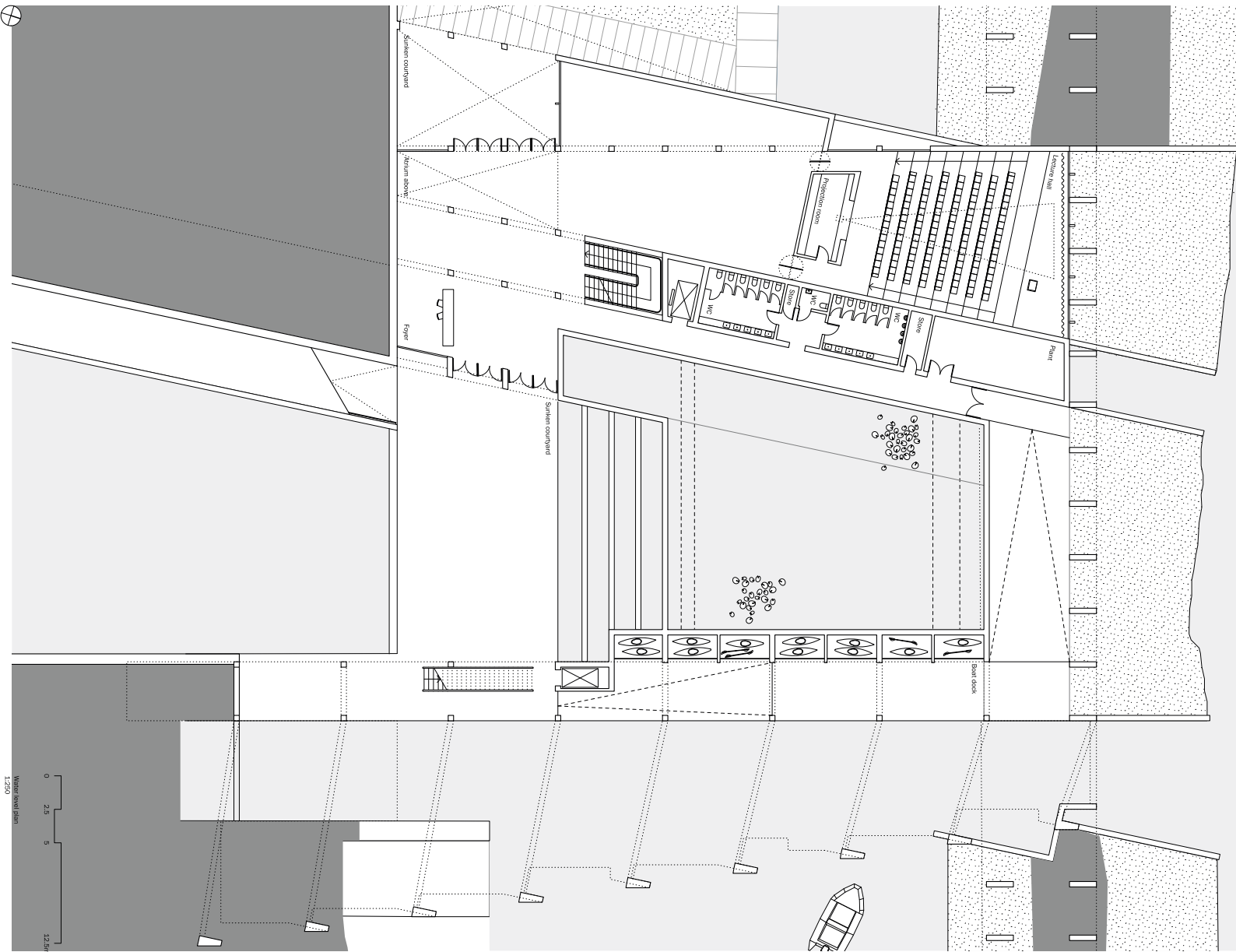




Ground floor:  
public plinth, access to waterfront

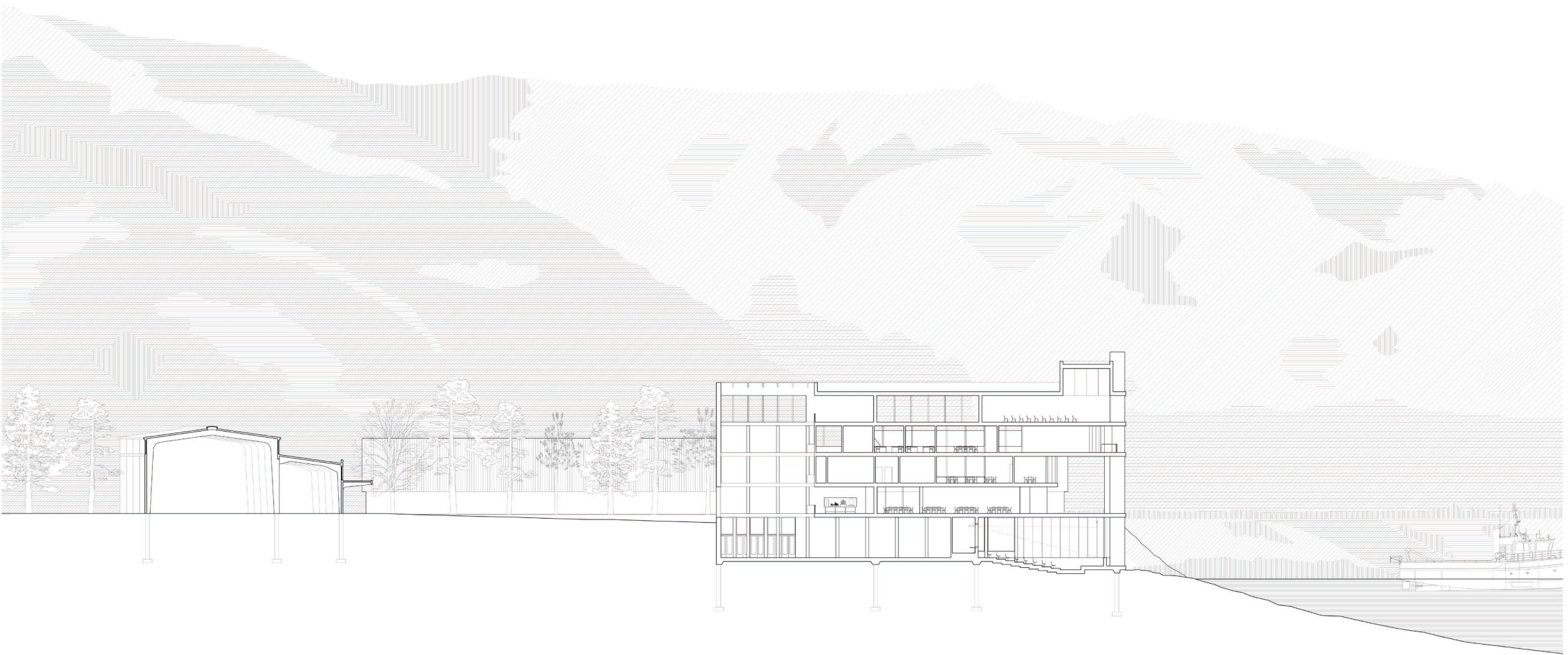




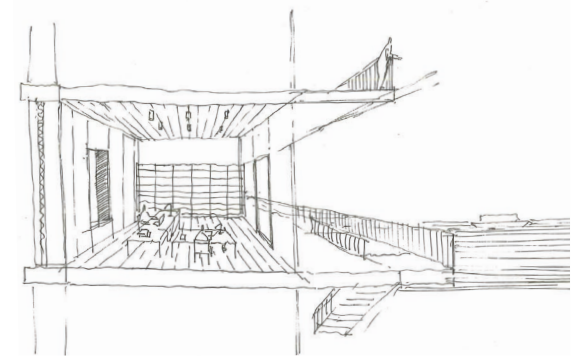
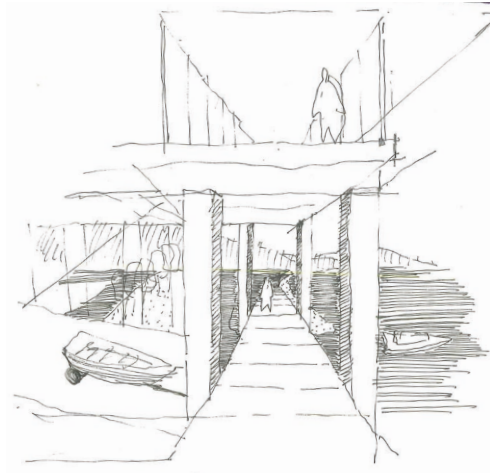
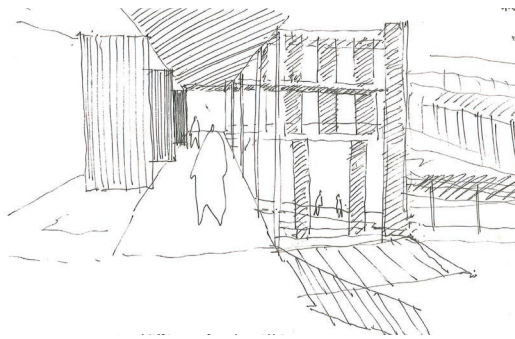


Lower water level:  
sunken pool and lecture hall

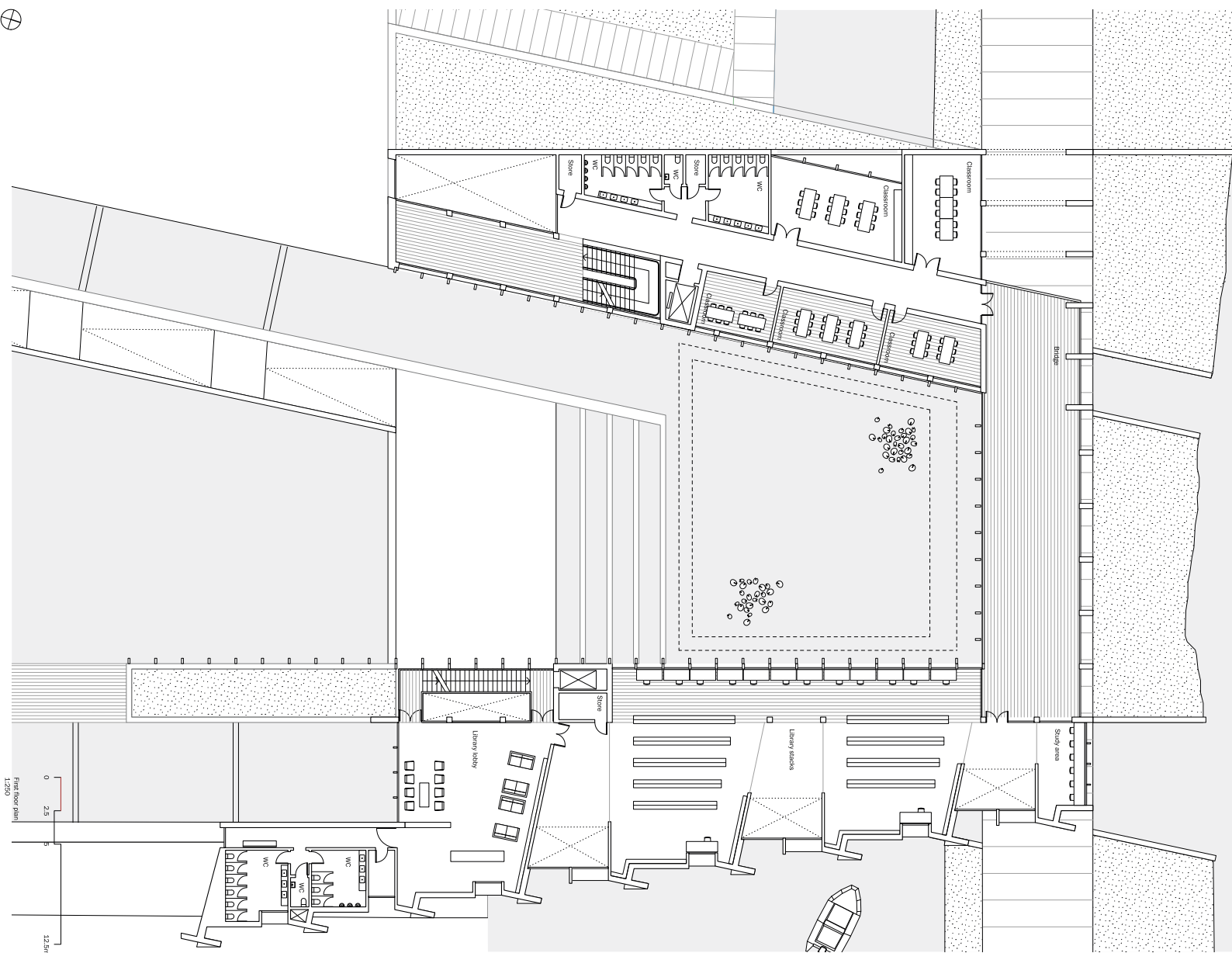




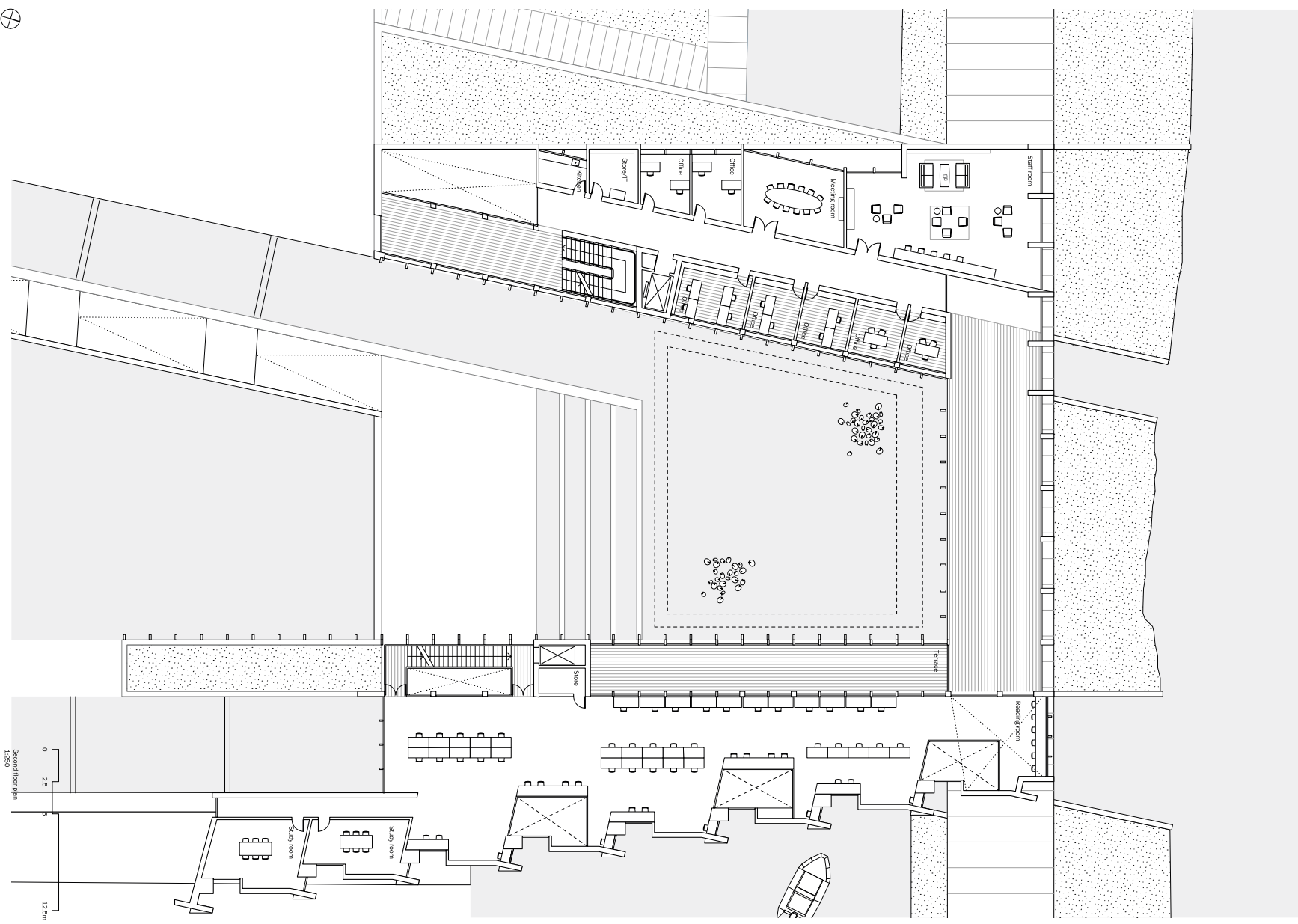
Spatial integration with the warehouse, which forms the fourth wall of a new water square



Turning its face to the ocean:  
promenade, bridge, lantern

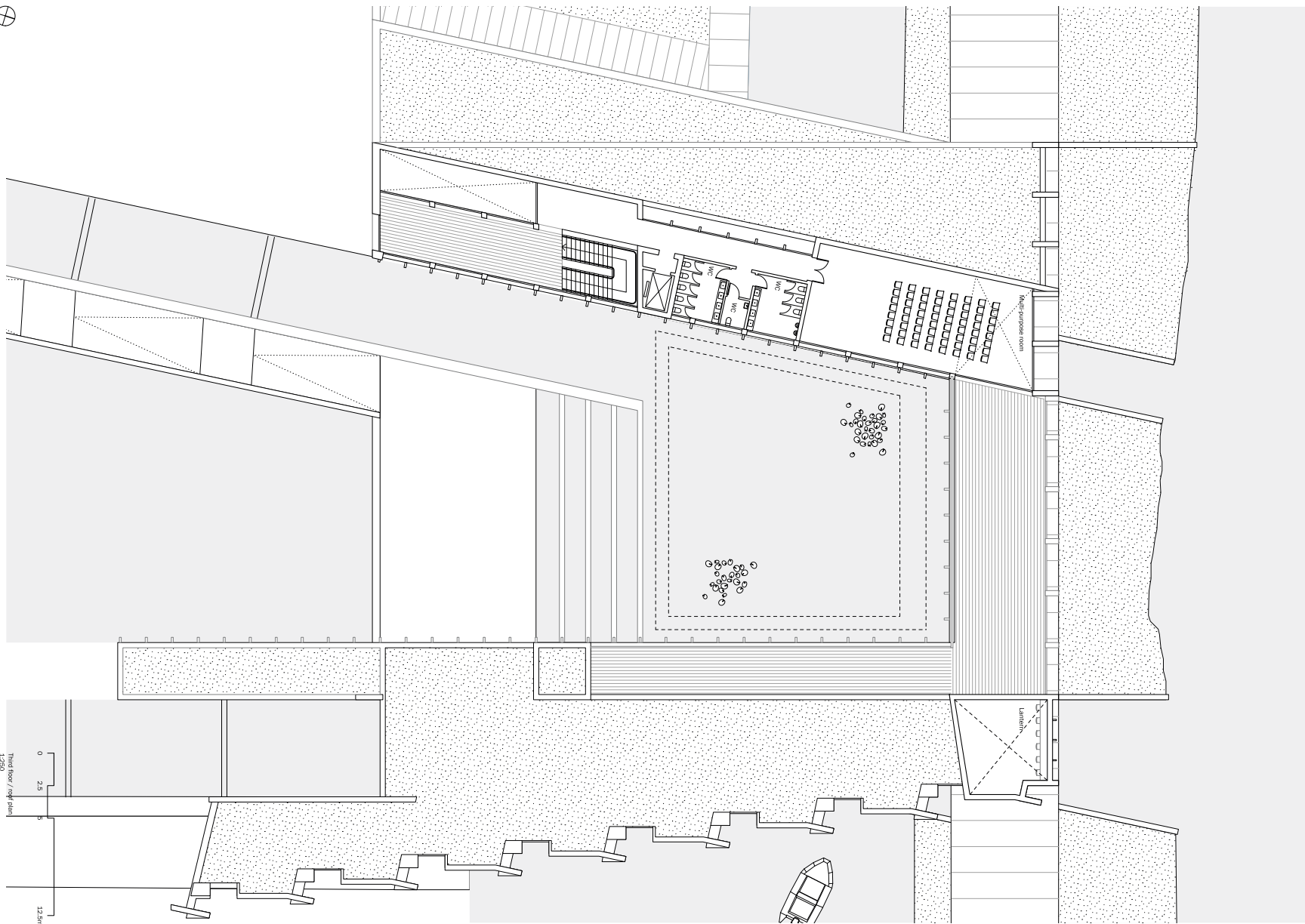


First floor:  
Bridge between blocks

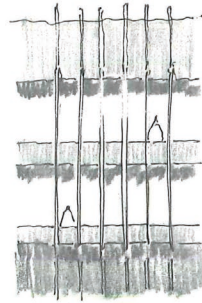
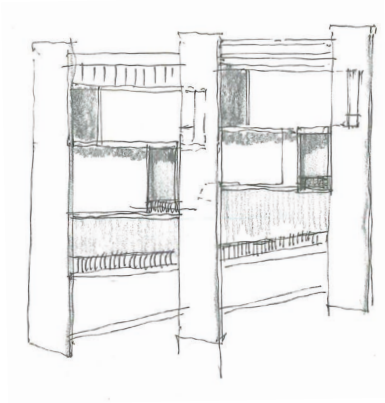
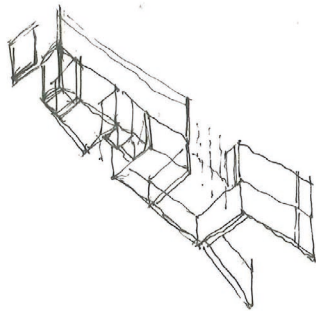


Second floor plan  
1:250

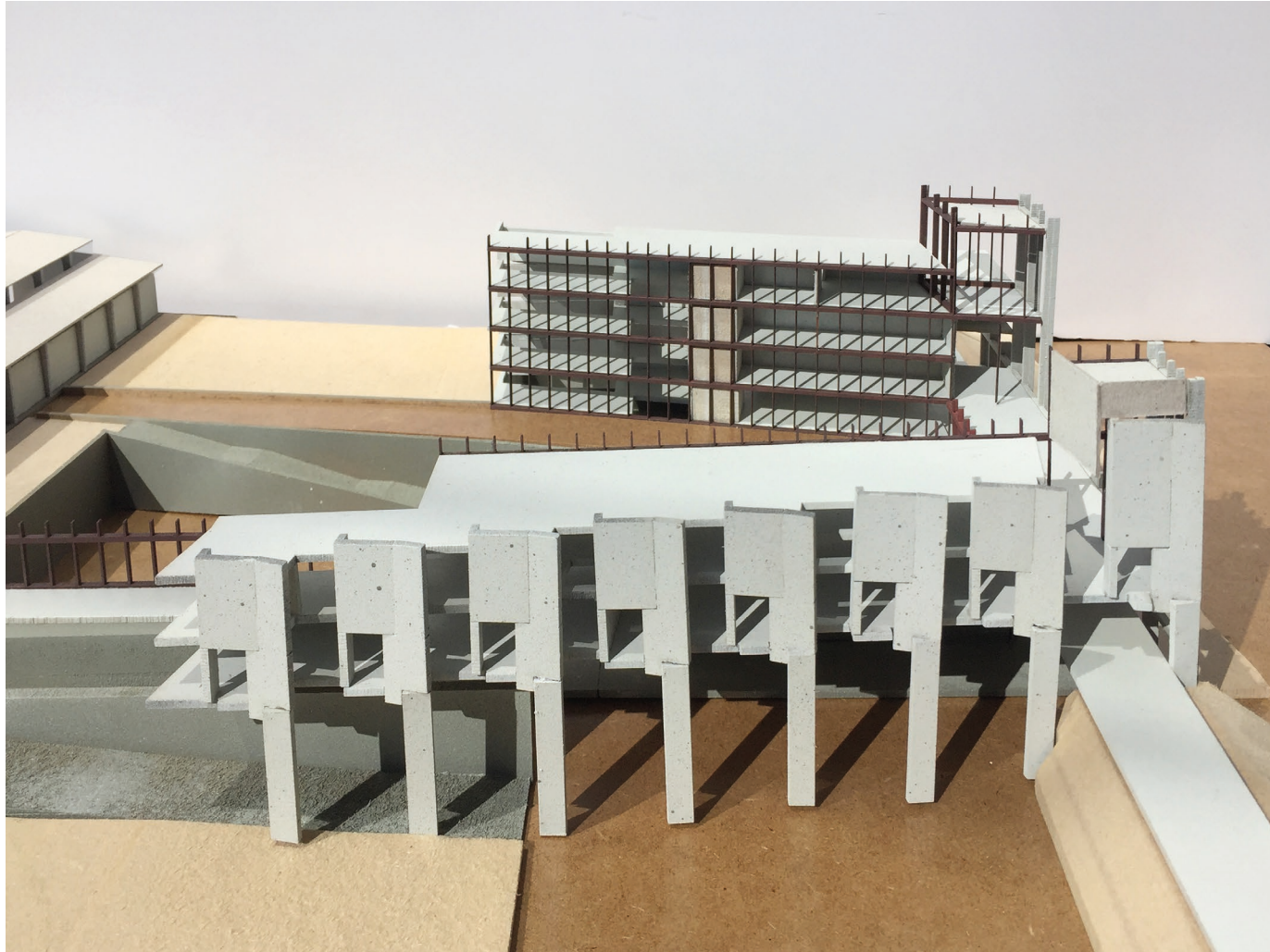
0 2.5 12.5m



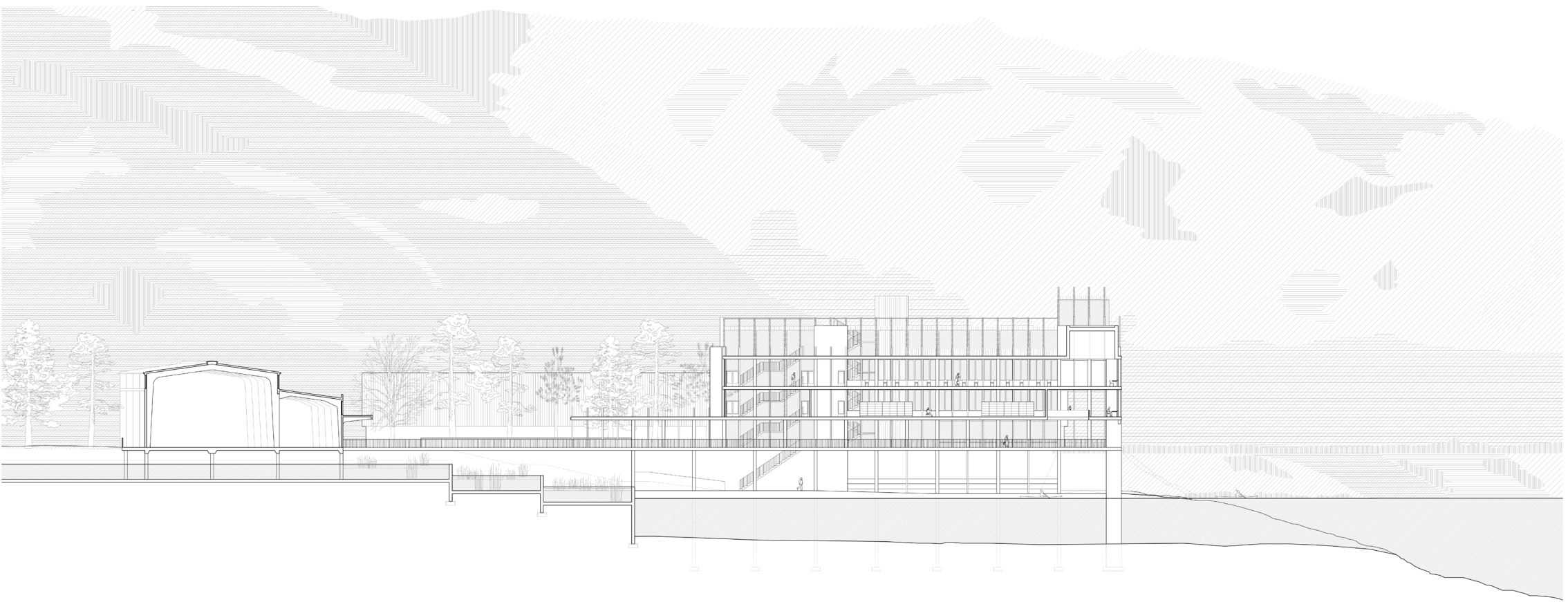
0 2.5 5 12.5 m  
Third floor / roof plan  
1:250



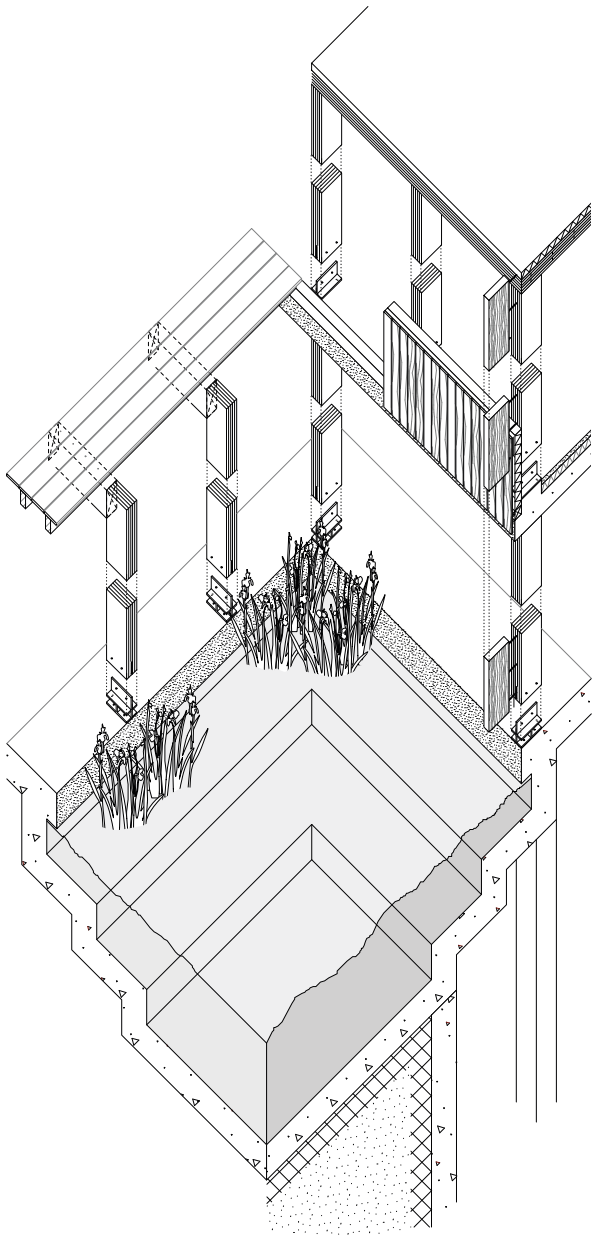
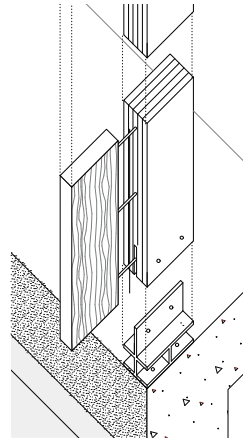


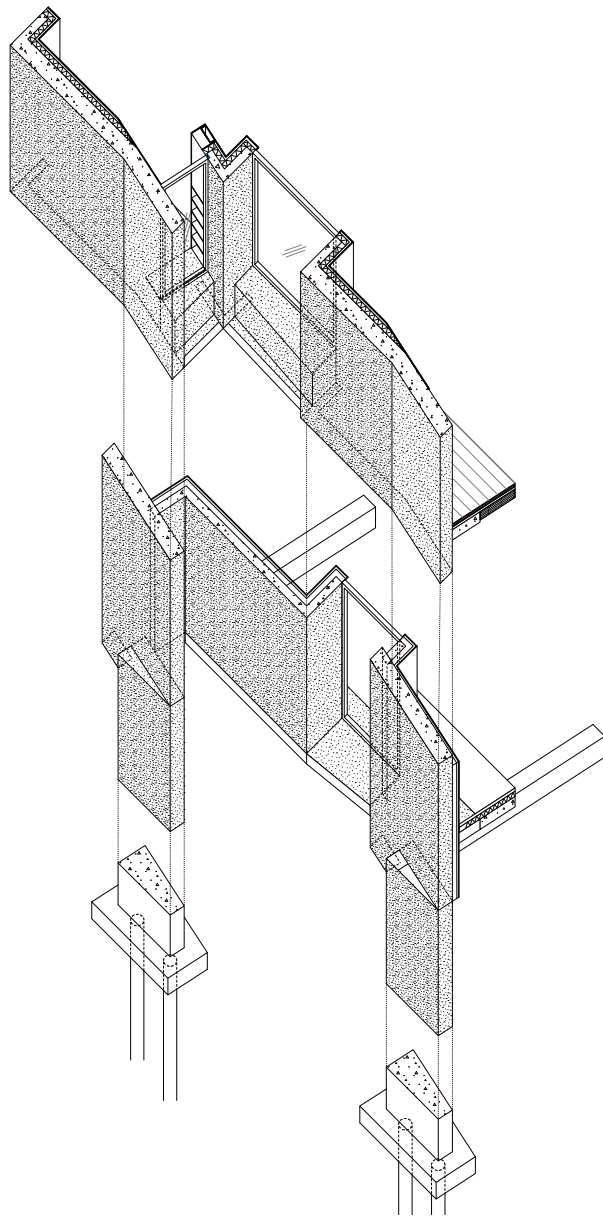


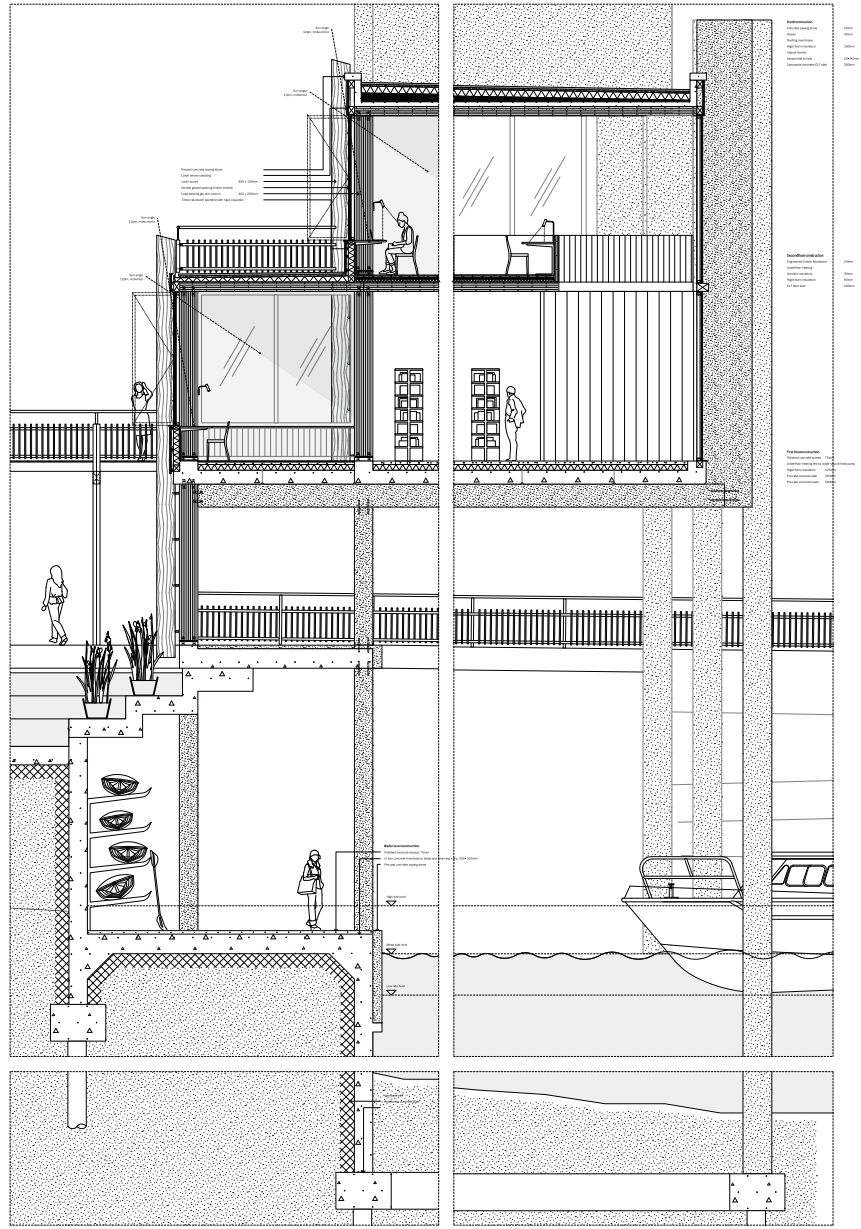




Stepping down to meet the water;  
rising up to face the ocean







Legend

- 1. Concrete
- 2. Brick
- 3. Glass
- 4. Steel
- 5. Wood
- 6. Insulation
- 7. Waterproofing
- 8. Foundation
- 9. Soil
- 10. Water

Scale: 1:50

