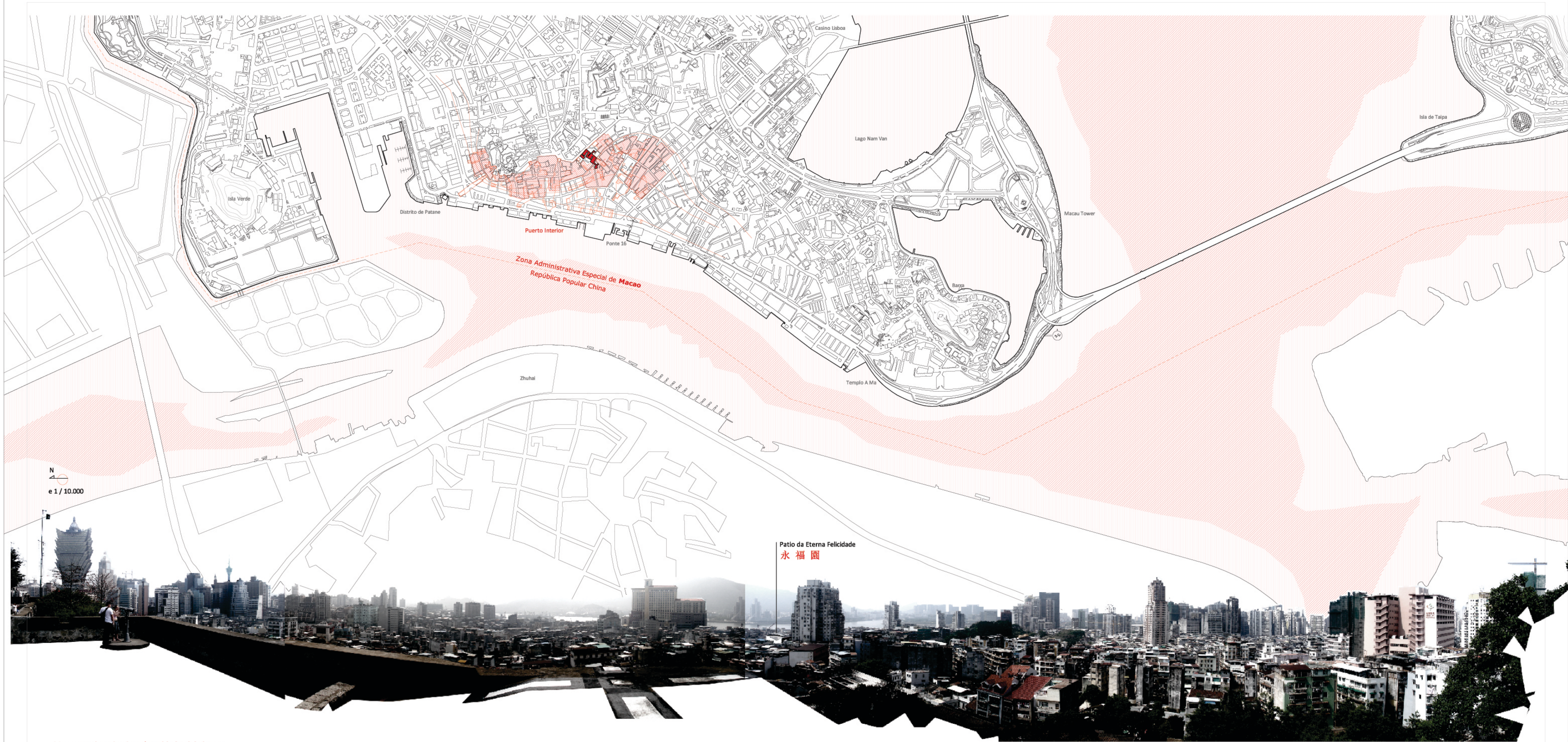




Macao es el territorio más poblado del planeta



Hong Kong	6.326
Singapur	6.814
Mónaco	16.410
Macao	18.705 hab/km2

Enclave **portugués** desde 1553 hasta 1997, Macao es el primer centro de difusión de la cultura occidental en Extremo Oriente; acoge la primera universidad, el primer parlamento y el primer trazado urbano de carácter europeo en Asia. El área en la que vamos a trabajar, el **Puerto Interior**, se encuentra en la **Fregesia de San Antonio**, según la antigua división portuguesa por parroquias y en el distrito de Patane, que tiene una densidad de 25.000 hab/km2 censados en 2007.



Guangzhou

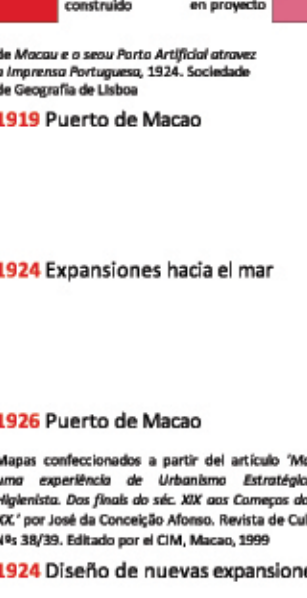
A dos ciudades
Macao no fue estrictamente una colonia portuguesa; hasta 1842 fue un enclave de **soberanía compartida**. Cohabitaban dos jurisdicciones en un mismo espacio, la china y la portuguesa. La ciudad antigua es por tanto una superposición de trazados orientales y occidentales, cada uno regido por sus propias leyes. El permanente **conflicto sobre el uso de la tierra**, la 'Questão dos Limites', condicionará la morfología de Macao hasta el S.XIX.



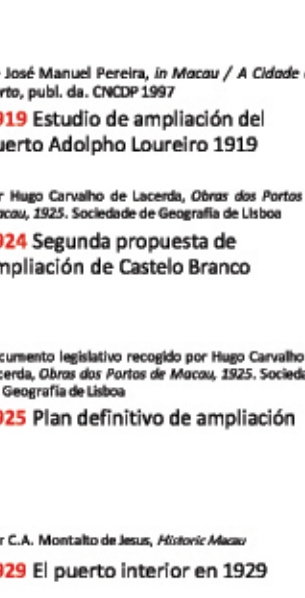
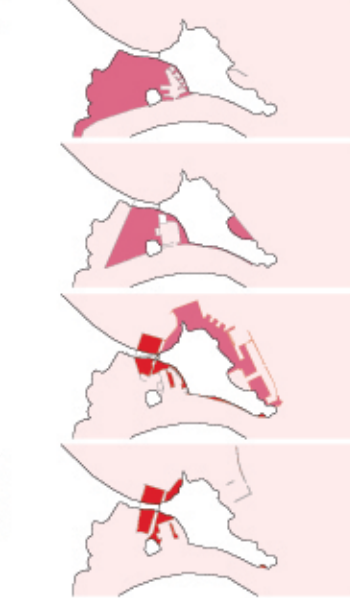
B los límites
Debido a la pequeña superficie del enclave y a la sedimentación producida en el Delta del Río de la Perla, Macao ha sufrido durante siglos una constante **expansión hacia el mar**. Desde el año 2005, su núcleo original, definido por la línea costera en 1500, es Patrimonio de la UNESCO. A pesar de su prosperidad, Macao es hoy una ciudad con una población **envejecida** que ve mermada su calidad de vida debido a la alta inflación.



C la historia
En 1967 estallan disturbios muy violentos en barrios industriales de Hong Kong y Macao, donde se hacían miles de refugiados en condiciones infrahumanas. En un clima de asesinatos y ajustes de cuentas, los terratenientes chinos 'donan' sus propiedades a grupos caritativos religiosos, controlados por la mafia -las famosas **'Triadas'**-, con la promesa de recuperarlas una vez pasada la violencia. Estas propiedades nunca les serán devueltas.



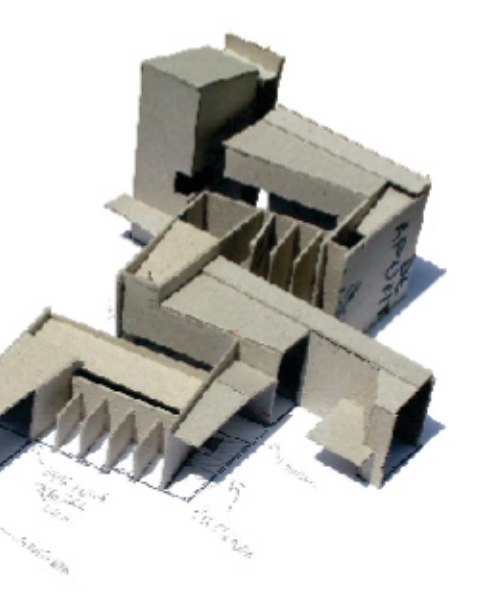
D las propiedades
Estas transacciones se realizan según los códigos chinos tradicionales, abolidos por la República Popular y también al margen de la jurisdicción portuguesa. Hoy día, supuestos herederos, corporaciones y sociedades religiosas se disputan estas **propiedades**. Una red de terrenos en litigio se extiende por el viejo Macao. Una reciente epidemia de dengue obligó además a derribar los inmuebles más antiguos.



E los casinos
Con la **liberalización del juego** en 1997 Macao se convierte en el centro mundial de esta industria, superando a Las Vegas en 2005. El 60% de la facturación de **Sands Corporation**, que es la mayor multinacional del juego del mundo, proviene de Macao. Miles de trabajadores importados llegan a la ciudad. La intensa presión inmobiliaria ligada a los casinos encarna la lucha por la propiedad de estos terrenos.

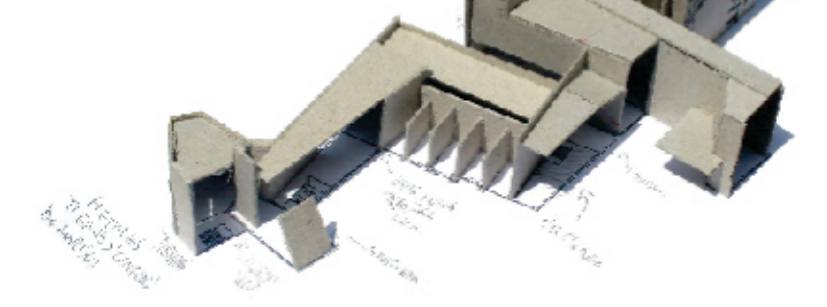


F la ciudad
El Puerto Interior de Macao está estructurado en 'becos' o callejones; 'beco' se traduce por **Interior**; Beco da Prata es 銀和里, Beco do Violeiro es 紫上里. Hay una denotación explícita de propiedad del territorio: el que pertenece al pueblo, al clan familiar. Cada beco está presidido por su propio altar. La mayoría de las casas originales se han derribado, pero se conserva la toponimia y la parcelación y los los altares siguen en uso.



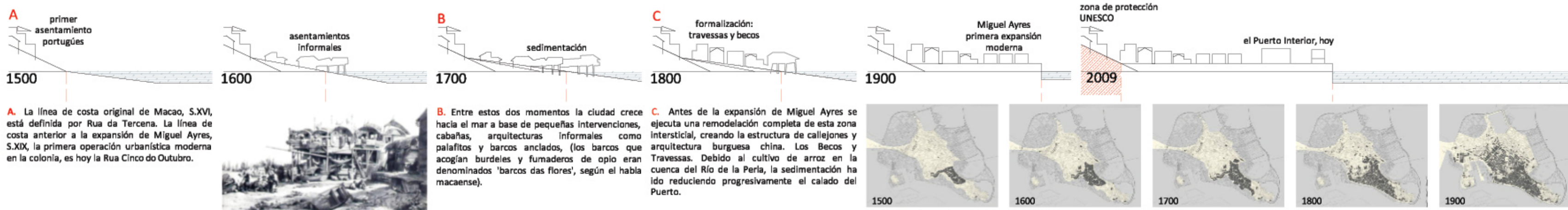
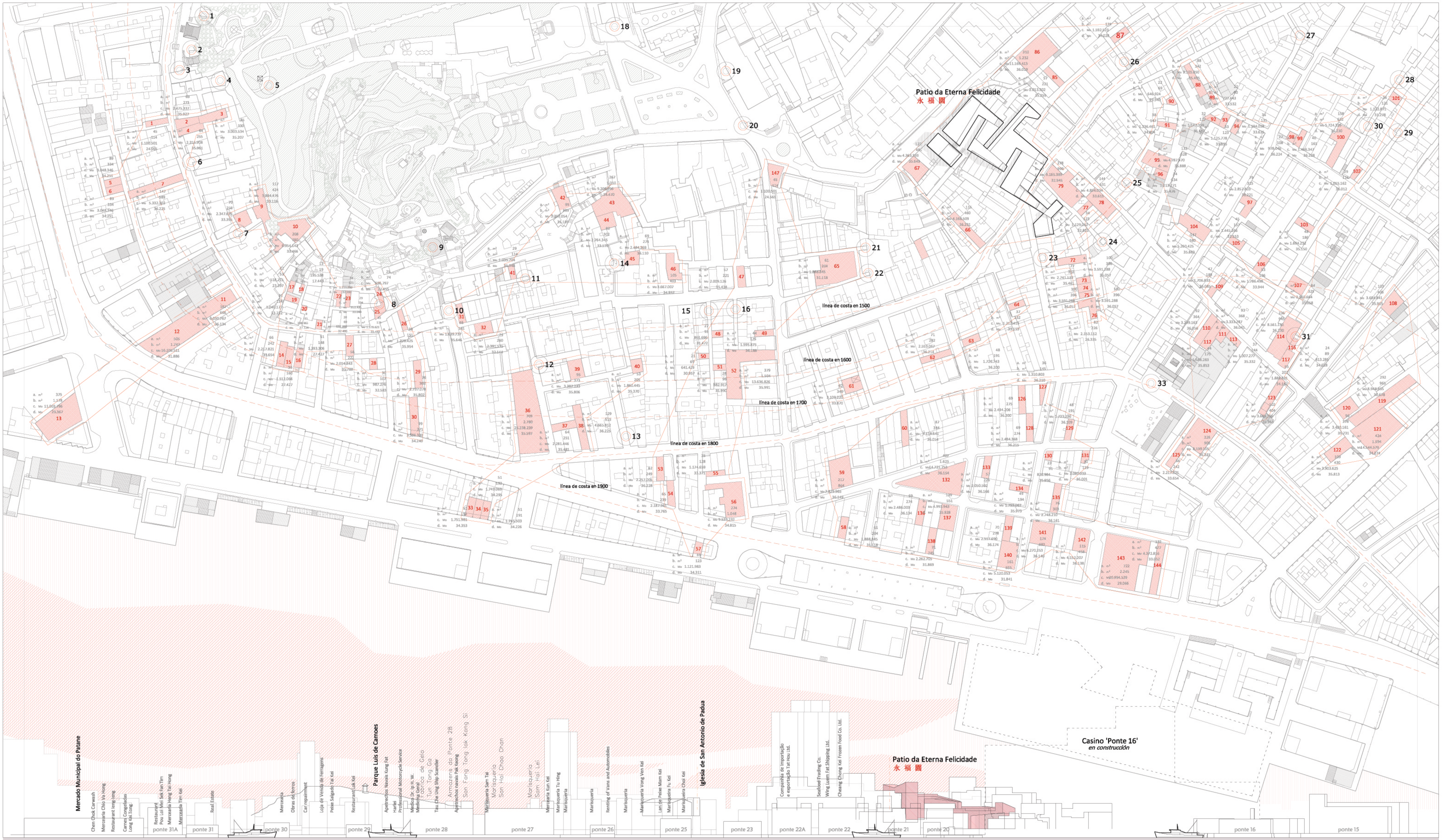
Encontraremos un equilibrio entre todas estas fuerzas. Este Proyecto se desarrolla junto a uno de estos callejones, un antiguo fundadero de **opio** denominado eufemísticamente **YONG FOOK YUAN 永福園** o, en portugués,

Patio da Eterna Felicidade



beca UPM 'David del Val' Programa Hispano-Chino
PFC Francisco García Moro 00136
tutora: Concha Lapayese Luque

febrero 2010
Centro Comunitario en el **Patio da Eterna Felicidade Macao 永福園**



1. Nuestra principal prioridad es la conservación de la trama urbana de Macao, por lo que se plantea distribuir un sistema de usos terciarios dividido en células según las diferentes propiedades disponibles y agrupados en 12 unidades programáticas, definidas según su funcionalidad. Nuestro proyecto de Centro Comunitario se ubicará en una de estas unidades.

2. Estimamos los valores totales y unitario sde cada una de las 132 propiedades vacantes del Puerto Interior. Para ello parametrizamos una serie de condiciones geométricas, legales y económicas en una tabla de cálculo. Con el valor unitario del solar, podemos estimar la rentabilidad en % de la inversión que es el dato que condiciona la intervención privada, más que el valor bruto en sí de la propiedad. De esta forma podemos trazar un plan de intervención en el Puerto Interior de naturaleza mixta público-privada, que permita encuzcar la actividad de las múltiples asociaciones ciudadanas, religiosas o no, que participan en la gestión de Macao.

parámetros para estimar el valor de cada parcela

geométrico	legal	económico
$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$
$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$
$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$
$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$	$100m^2 \times 1.5$

... y así determinamos una serie de parámetros para cada propiedad

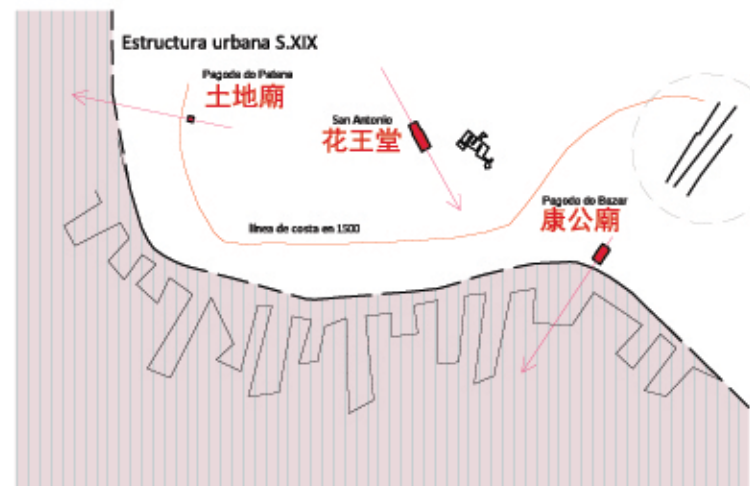
143 numeración de cada propiedad

a. área bruta
b. sup. edificable
c. valor en mercado
d. valor unitario (€/m²)

beca UPM 'David del Val' Programa Hispano-Chino
PFC Francisco García Moro 00136
tutora: Concha Lapayese Luque

febrero 2010
Centro Comunitario en el **Patio da Eterna Felicidade** Macao 永福閣

WENG FOOK YUAN



A. La orientación de los templos

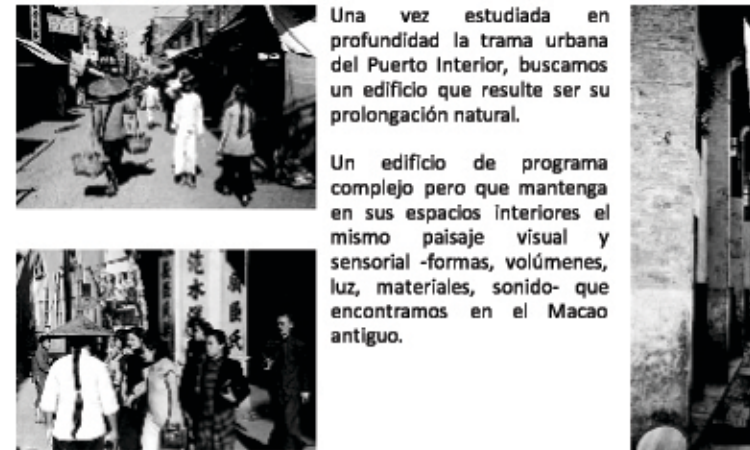
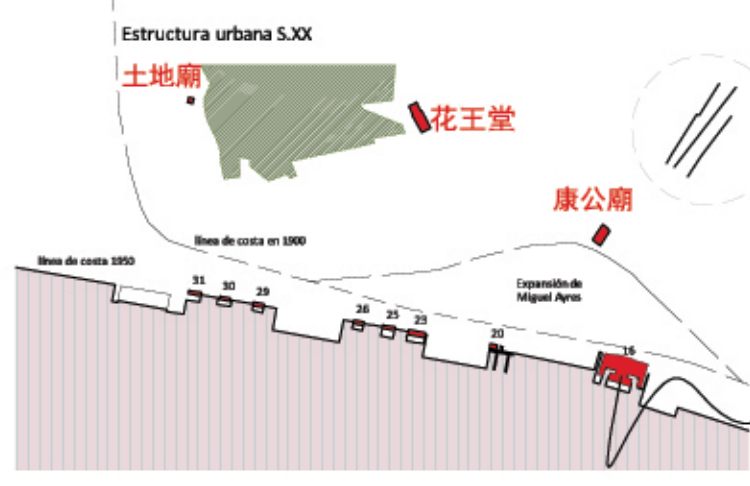
Según lo habitual en la arquitectura tradicional china, los templos deben orientarse hacia el sur siguiendo las normas del Feng Shui; no obstante, cuando éstos están en un modo u otro ligados al mar, se prefiere la orientación hacia la costa, como es el caso de los templos mayores en el Puerto Interior de Macao y de la Iglesia de San Antonio. A la izquierda se pueden ver referidos a las líneas de costa en el momento de su construcción.

B. 'El Templo de las Tres Calles'

Durante tres siglos, la Rua dos Ervanários, la Rua das Estalagens y la Rua dos Becos agruparon los principales negocios chinos hasta constituirse como el principal interlocutor de la burguesía china en Macao frente a las autoridades portuguesas.

El templo de 三街廟, 'El Templo de las Tres Calles', acogió la primera Asociación de comerciantes chinos en Macao. Supone el ejemplo más claro para mostrar la interrelación de los templos y las sociedades religiosas y la sociedad civil y, además, su papel de privilegiados intermediarios en las relaciones mercantiles, comerciales y jurídicas en la colonia, en ausencia de un gobierno 'estatal' que representara a la comunidad asiática.

Por ello, las transformaciones urbanas en Macao hasta el día de hoy, especialmente, hasta la cesión de la soberanía portuguesa, siempre han necesitado de una continua negociación entre el poder portugués y un profuso entramado de entidades cívicas, religiosas y comerciales. De allí que el estudio de la estructura religiosa sobre el territorio y de la trama de templos con sus áreas de influencia sea indispensable a la hora de planear una intervención global sobre el casco histórico de Macao.

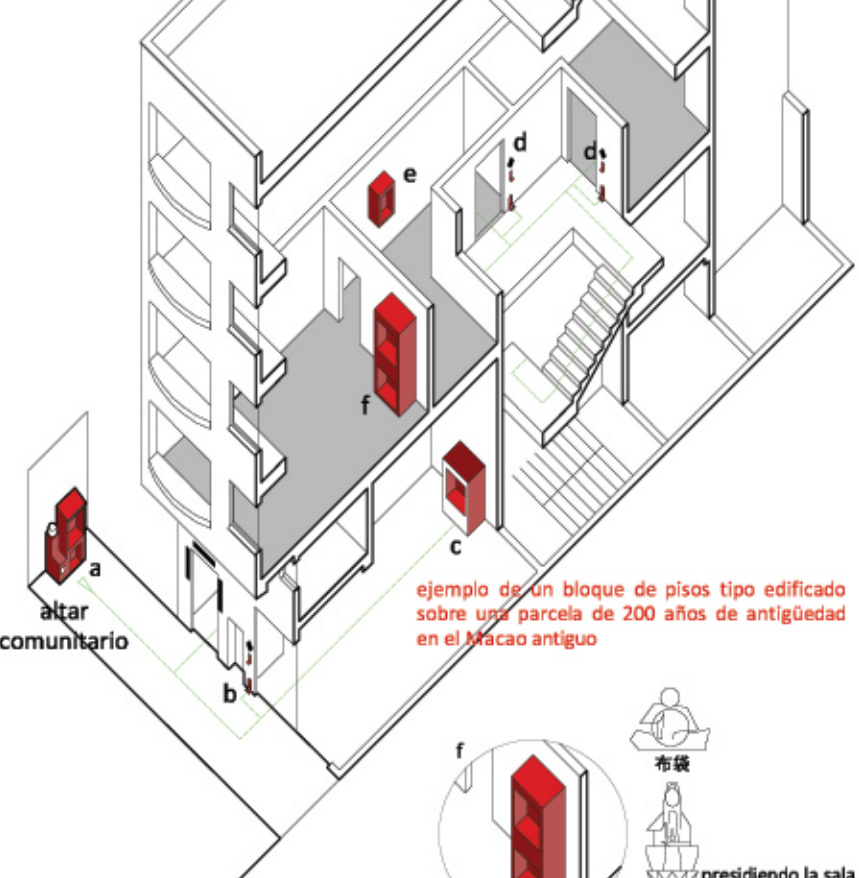


C. Cómo sobrevive la estructura de espacios religiosos en la ciudad moderna 'fea'

En bloques de apartamentos modernos esta estructura de templos pervive complejizada en altura, abierta a distorsiones propias de la sociedad contemporánea -apartamentos clusterizados en múltiples unidades para obtener alquileres más altos, familias monoparentales, plus 'paternal' de inmigrantes del sudeste asiático.

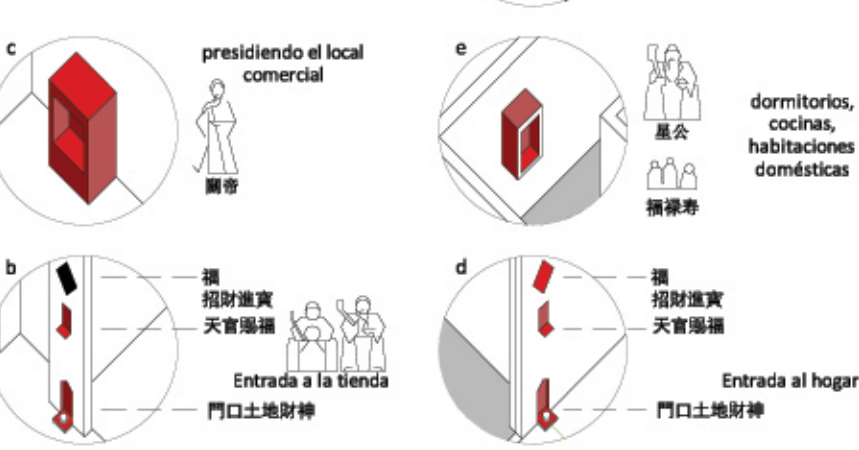
No obstante sigue siendo común que las familias convivan juntas; ahora los hijos suelen comprarse propiedades adyacentes a las de los padres, de forma que las antiguas agrupaciones basadas en el clan, y las familias multigeneracionales en su sentido, más multitudinario, perviven en cierta forma.

Hoy el 'clan' o relación patrilínea se reduce a la familia nuclear. En la sociedad moderna un 'You Tai' ya no vela por decisiones de individuos, sino de un apartamento mínimo.



a. localizamos cada parcela vacante y construcción de valor histórico en estado de ruina o pobre conservación
b. ordenamos el área en unidades funcionales, articuladas mediante los espacios públicos a regenerar.

Espacios urbanos de valor comunitario a ser regenerados mediante el desarrollo y rehabilitación de las propiedades adyacentes, complementando sus nuevos usos.
Solares vacantes
Edificios de valor histórico en necesidad de rehabilitación
Las 12 unidades funcionales



PLAN DE REGENERACIÓN DEL PUERTO INTERIOR

Agrupamos las propiedades vacantes en unidades programáticas de inversión mixta público-privada, en función de sus precios de mercado, su idoneidad de uso y su rentabilidad hipotética si salieran al libre mercado.

Las parcelas individuales de Macao no son atractivas para un inversor privado chino, acostumbrado a desarrollos de alta densidad incluyendo cientos de viviendas. Una parcela de unos 50 m2 que permita la construcción de cuatro o cinco apartamentos no puede compararse en rentabilidad. Paradójicamente, el problema del barrio del Puerto Interior -la fregesía de San Antonio- es la falta de interés económico.

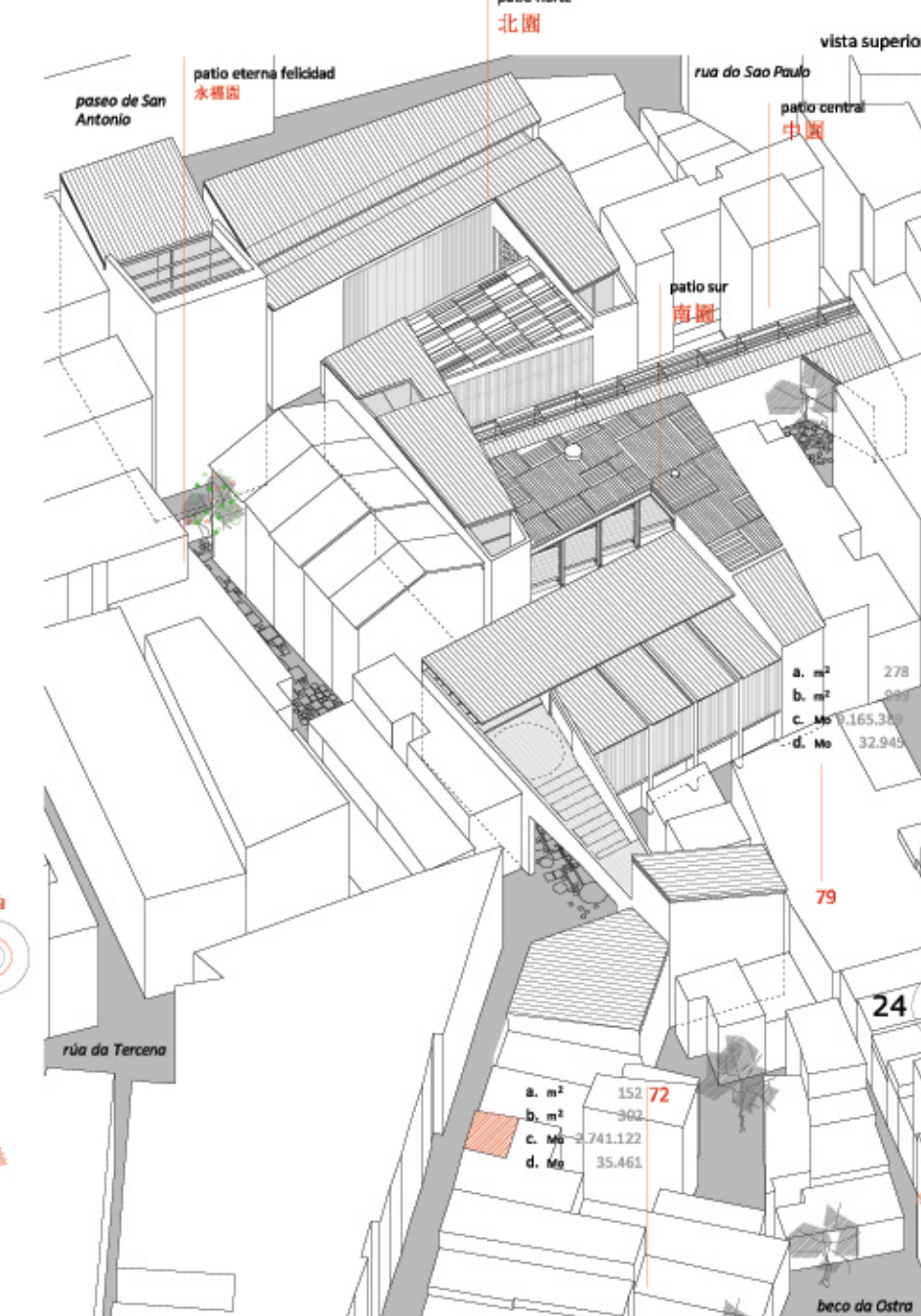
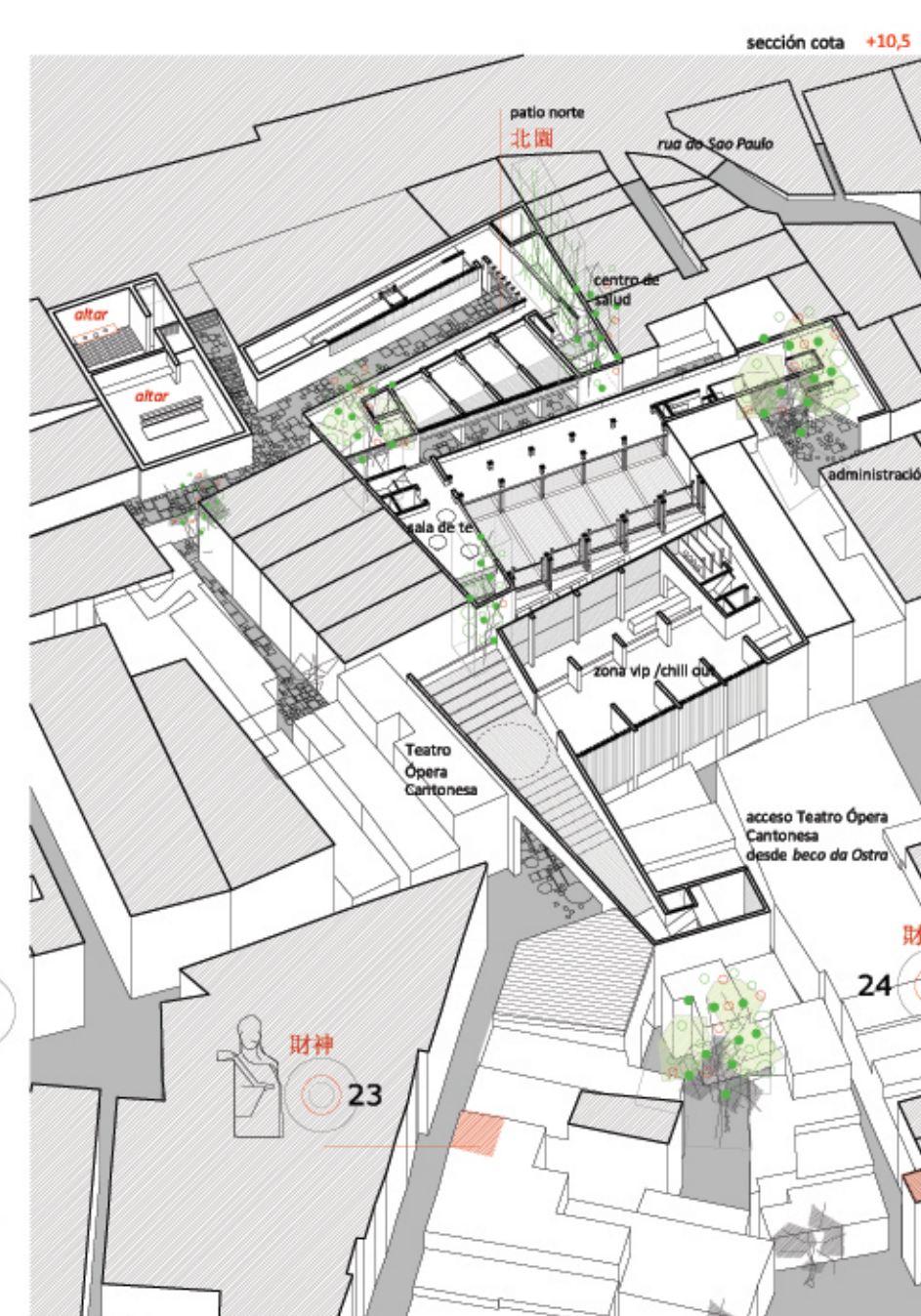
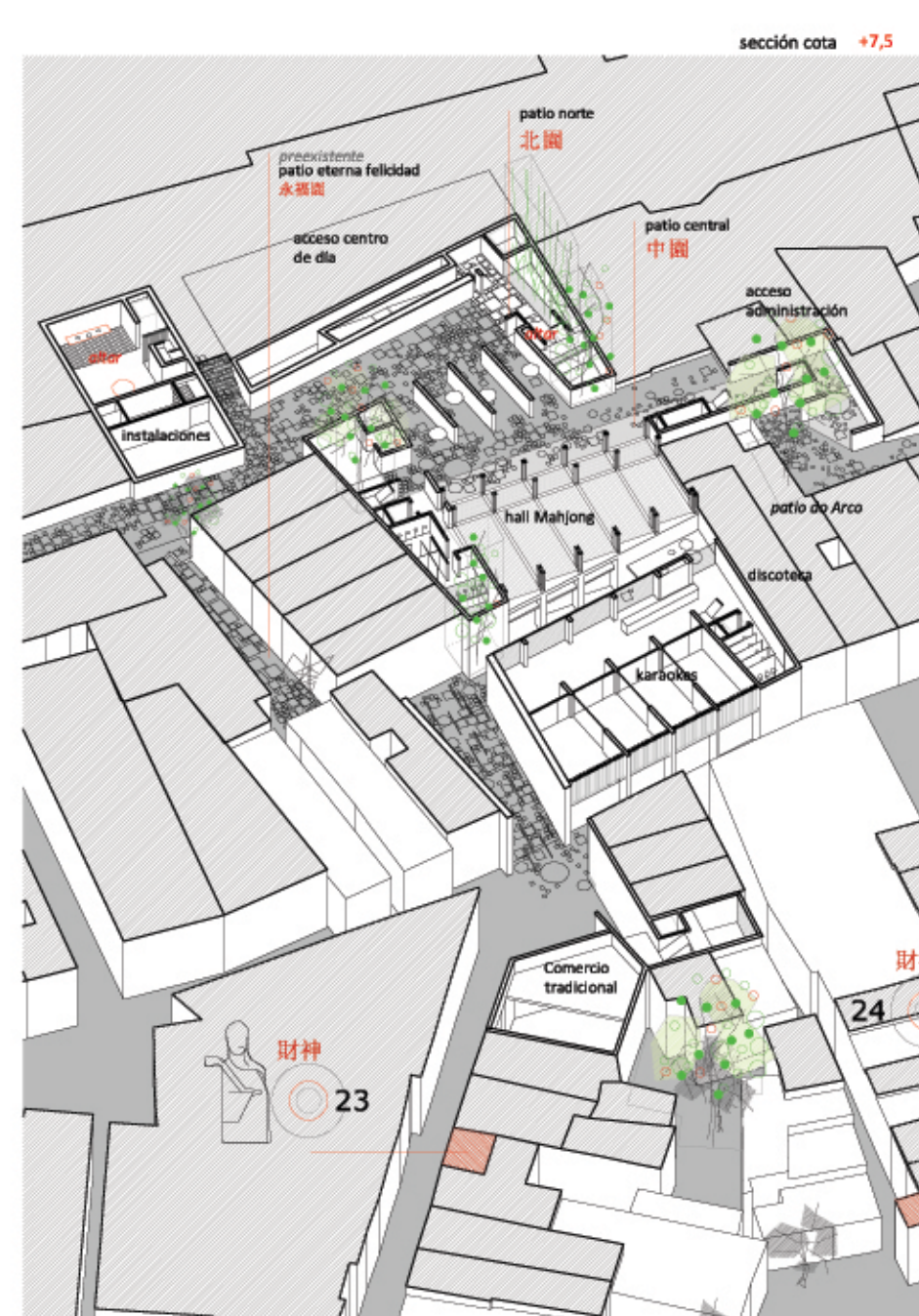
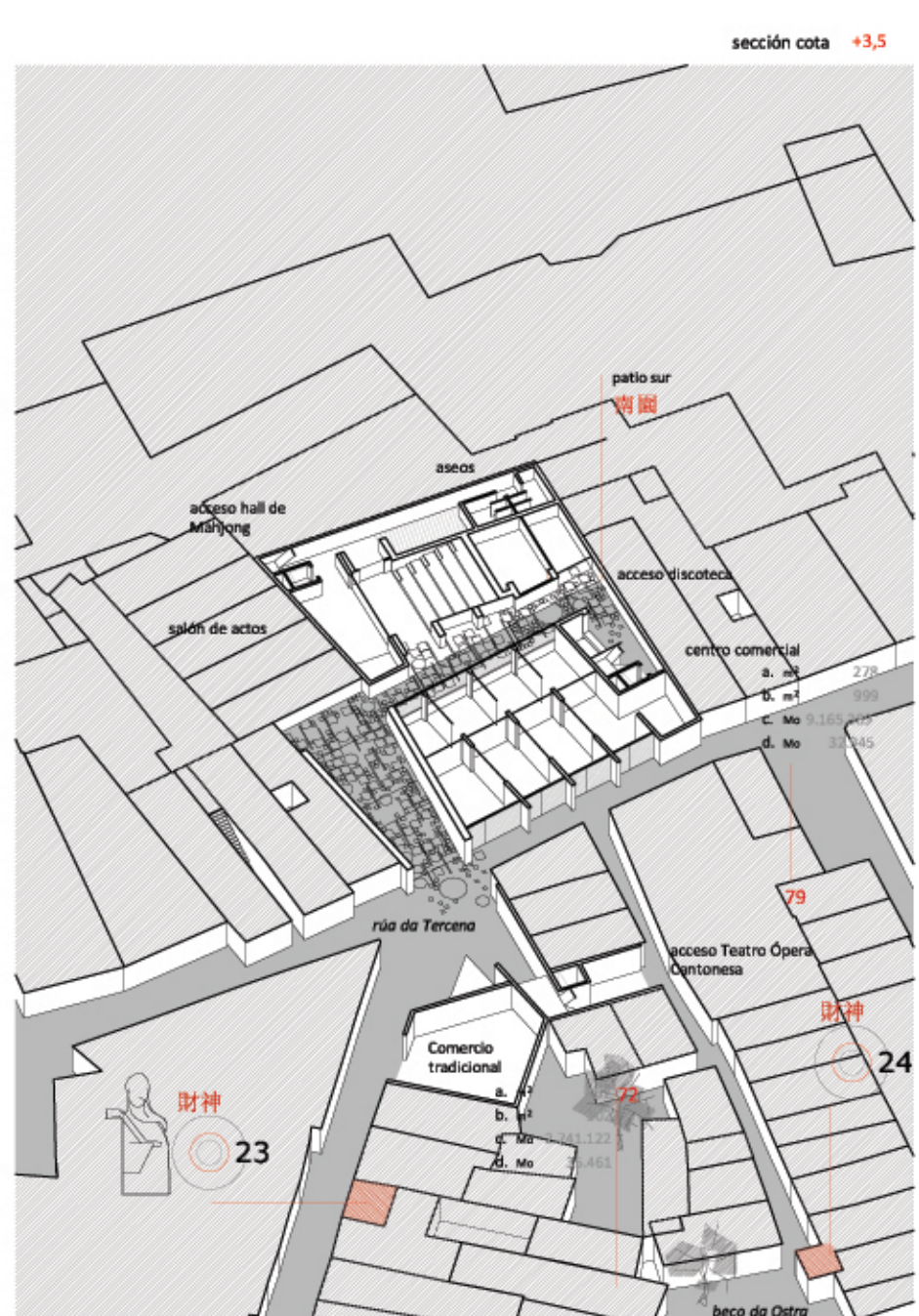
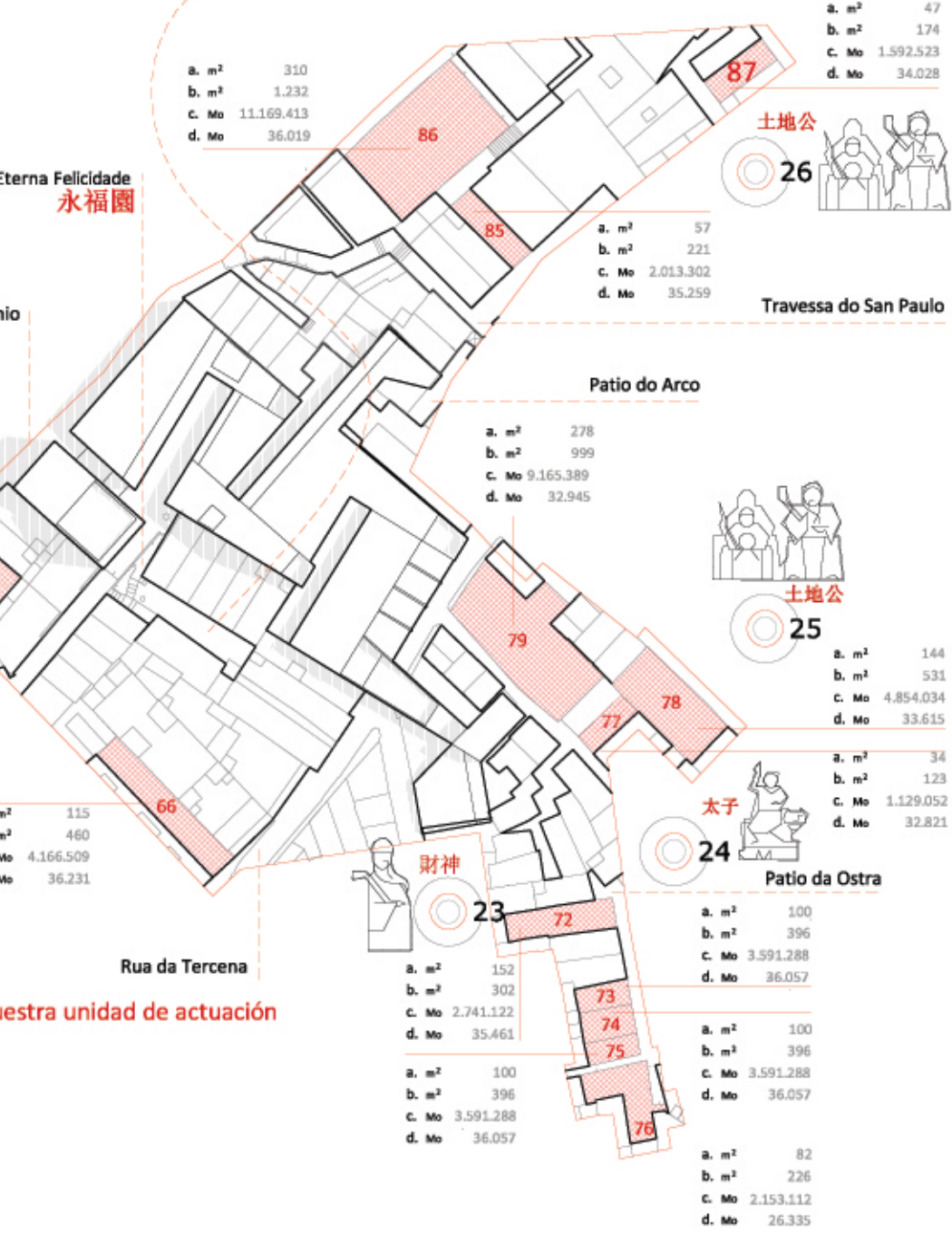
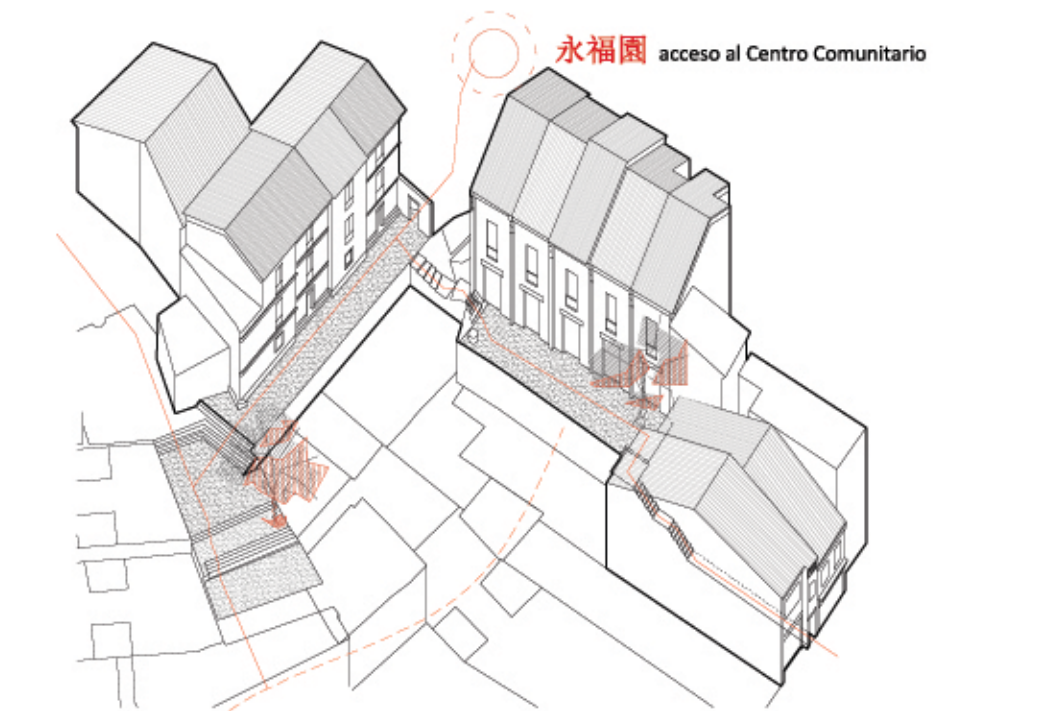
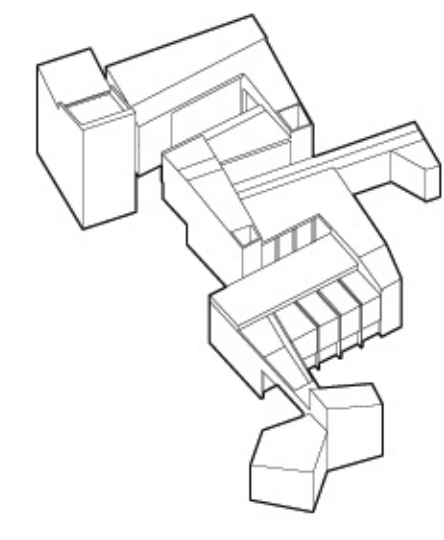
Nuestra propuesta consiste en agrupar las parcelas vacantes en lotes denominados 'unidades funcionales' bajo modelos mixtos de gestión y uso, donde la parte privada colabore en los costes de ejecución y explotación de la pública recibiendo a cambio los beneficios que la 'parte' rentable pudiera generar. Esta distribución se realizaría conforme a los gráficos adjuntos.

Esto permitiría redistribuir la inversión evitando la segregación en parcelas buenas y malas y, además, evitando un proceso de concentración de la propiedad que acabara por desvirtuar el tejido urbano.

Gestionado y explotado por las entidades que articulan la participación cívica en la excolonia



Un centro dotacional para varias generaciones



Centro comercial y de ocio			
1. locales comerciales	253 m2	5. pista de baile	110 m2
2. acceso discoteca	031 m2	6. terraza	061 m2
3. acceso zona de baile	022 m2	7. zona VIP	253 m2
4. karaoke	116 m2	8. sala	137 m2
5. sala L1 y 2	116 m2	9. sala	137 m2
6. sala L1 y 2	116 m2	10. sala	137 m2
7. sala L1 y 2	116 m2	11. sala	137 m2
8. sala L1 y 2	116 m2	12. sala	137 m2
9. sala L1 y 2	116 m2	13. sala	137 m2
10. sala L1 y 2	116 m2	14. sala	137 m2
11. sala L1 y 2	116 m2	15. sala	137 m2
12. sala L1 y 2	116 m2	16. sala	137 m2
13. sala L1 y 2	116 m2	17. sala	137 m2
14. sala L1 y 2	116 m2	18. sala	137 m2
15. sala L1 y 2	116 m2	19. sala	137 m2
16. sala L1 y 2	116 m2	20. sala	137 m2
17. sala L1 y 2	116 m2	21. sala	137 m2
18. sala L1 y 2	116 m2	22. sala	137 m2
19. sala L1 y 2	116 m2	23. sala	137 m2
20. sala L1 y 2	116 m2	24. sala	137 m2
21. sala L1 y 2	116 m2	25. sala	137 m2
22. sala L1 y 2	116 m2	26. sala	137 m2
23. sala L1 y 2	116 m2	27. sala	137 m2
24. sala L1 y 2	116 m2	28. sala	137 m2
25. sala L1 y 2	116 m2	29. sala	137 m2
26. sala L1 y 2	116 m2	30. sala	137 m2
27. sala L1 y 2	116 m2	31. sala	137 m2
28. sala L1 y 2	116 m2	32. sala	137 m2
29. sala L1 y 2	116 m2	33. sala	137 m2
30. sala L1 y 2	116 m2	34. sala	137 m2
31. sala L1 y 2	116 m2	35. sala	137 m2

Ópera Cantonesa	
9. acceso Bico da Ostra	056 m2
10. graderío y escenario	137 m2
11. vestíbulo	039 m2
12. carril iluminación	042 m2
Hall de Mahjong	
17. sala de Juegos	215 m2
18. marcadores	039 m2
19. acceso público	037 m2
20. varanda	104 m2
Administración	
23. acceso	041 m2
28. oficinas	062 m2
30. acceso al complejo	022 m2
Centro atención primaria	
33. dispensario y ófms.	045 m2
34. consultas	180 m2
35. sala de espera	212 m2
36. sala de espera	212 m2
37. sala de espera	212 m2
38. sala de espera	212 m2
39. sala de espera	212 m2
40. sala de espera	212 m2
41. sala de espera	212 m2
42. sala de espera	212 m2
43. sala de espera	212 m2
44. sala de espera	212 m2
45. sala de espera	212 m2
46. sala de espera	212 m2
47. sala de espera	212 m2
48. sala de espera	212 m2
49. sala de espera	212 m2
50. sala de espera	212 m2
51. sala de espera	212 m2
52. sala de espera	212 m2
53. sala de espera	212 m2
54. sala de espera	212 m2
55. sala de espera	212 m2
56. sala de espera	212 m2
57. sala de espera	212 m2
58. sala de espera	212 m2
59. sala de espera	212 m2
60. sala de espera	212 m2
61. sala de espera	212 m2
62. sala de espera	212 m2
63. sala de espera	212 m2
64. sala de espera	212 m2
65. sala de espera	212 m2
66. sala de espera	212 m2
67. sala de espera	212 m2
68. sala de espera	212 m2
69. sala de espera	212 m2
70. sala de espera	212 m2
71. sala de espera	212 m2
72. sala de espera	212 m2
73. sala de espera	212 m2
74. sala de espera	212 m2
75. sala de espera	212 m2
76. sala de espera	212 m2
77. sala de espera	212 m2
78. sala de espera	212 m2
79. sala de espera	212 m2
80. sala de espera	212 m2
81. sala de espera	212 m2
82. sala de espera	212 m2
83. sala de espera	212 m2
84. sala de espera	212 m2
85. sala de espera	212 m2
86. sala de espera	212 m2
87. sala de espera	212 m2
88. sala de espera	212 m2
89. sala de espera	212 m2
90. sala de espera	212 m2
91. sala de espera	212 m2
92. sala de espera	212 m2
93. sala de espera	212 m2
94. sala de espera	212 m2
95. sala de espera	212 m2
96. sala de espera	212 m2
97. sala de espera	212 m2
98. sala de espera	212 m2
99. sala de espera	212 m2
100. sala de espera	212 m2
101. sala de espera	212 m2
102. sala de espera	212 m2
103. sala de espera	212 m2
104. sala de espera	212 m2
105. sala de espera	212 m2
106. sala de espera	212 m2
107. sala de espera	212 m2
108. sala de espera	212 m2
109. sala de espera	212 m2
110. sala de espera	212 m2
111. sala de espera	212 m2
112. sala de espera	212 m2
113. sala de espera	212 m2
114. sala de espera	212 m2
115. sala de espera	212 m2
116. sala de espera	212 m2
117. sala de espera	212 m2
118. sala de espera	212 m2
119. sala de espera	212 m2
120. sala de espera	212 m2
121. sala de espera	212 m2
122. sala de espera	212 m2
123. sala de espera	212 m2
124. sala de espera	212 m2
125. sala de espera	212 m2
126. sala de espera	212 m2
127. sala de espera	212 m2
128. sala de espera	212 m2
129. sala de espera	212 m2
130. sala de espera	212 m2
131. sala de espera	212 m2
132. sala de espera	212 m2
133. sala de espera	212 m2
134. sala de espera	212 m2
135. sala de espera	212 m2
136. sala de espera	212 m2
137. sala de espera	212 m2
138. sala de espera	212 m2
139. sala de espera	212 m2
140. sala de espera	212 m2
141. sala de espera	212 m2
142. sala de espera	212 m2
143. sala de espera	212 m2
144. sala de espera	212 m2
145. sala de espera	212 m2
146. sala de espera	212 m2
147. sala de espera	212 m2
148. sala de espera	212 m2
149. sala de espera	212 m2
150. sala de espera	212 m2
151. sala de espera	212 m2
152. sala de espera	212 m2
153. sala de espera	212 m2
154. sala de espera	212 m2
155. sala de espera	212 m2
156. sala de espera	212 m2
157. sala de espera	212 m2
158. sala de espera	212 m2
159. sala de espera	212 m2
160. sala de espera	212 m2
161. sala de espera	212 m2
162. sala de espera	212 m2
163. sala de espera	212 m2
164. sala de espera	212 m2
165. sala de espera	212 m2
166. sala de espera	212 m2
167. sala de espera	212 m2
168. sala de espera	212 m2
169. sala de espera	212 m2
170. sala de espera	212 m2
171. sala de espera	212 m2
172. sala de espera	212 m2
173. sala de espera	212 m2
174. sala de espera	212 m2
175. sala de espera	212 m2
176. sala de espera	212 m2
177. sala de espera	212 m2
178. sala de espera	212 m2
179. sala de espera	212 m2
180. sala de espera	212 m2
181. sala de espera	212 m2
182. sala de espera	212 m2
183. sala de espera	212 m2
184. sala de espera	212 m2
185. sala de espera	212 m2
186. sala de espera	212 m2
187. sala de espera	212 m2
188. sala de espera	212 m2
189. sala de espera	212 m2
190. sala de espera	212 m2
191. sala de espera	212 m2
192. sala de espera	212 m2
193. sala de espera	212 m2
194. sala de espera	212 m2
195. sala de espera	212 m2
196. sala de espera	212 m2
197. sala de espera	212 m2
198. sala de espera	212 m2
199. sala de espera	212 m2
200. sala de espera	212 m2
201. sala de espera	212 m2
202. sala de espera	212 m2
203. sala de espera	212 m2
204. sala de espera	212 m2
205. sala de espera	212 m2
206. sala de espera	212 m2
207. sala de espera	212 m2
208. sala de espera	212 m2
209. sala de espera	212 m2
210. sala de espera	212 m2
211. sala de espera	212 m2
212. sala de espera	212 m2
213. sala de espera	212 m2
214. sala de espera	212 m2
215. sala de espera	212 m2
216. sala de espera	212 m2
217. sala de espera	212 m2
218. sala de espera	212 m2
219. sala de espera	212 m2
220. sala de espera	212 m2
221. sala de espera	212 m2
222. sala de espera	212 m2
223. sala de espera	212 m2
224. sala de espera	212 m2
225. sala de espera	212 m2
226. sala de espera	212 m2
227. sala de espera	212 m2
228. sala de espera	212 m2
229. sala de espera	212 m2
230. sala de espera	212 m2
231. sala de espera	212 m2
232. sala de espera	212 m2
233. sala de espera	212 m2
234. sala de espera	212 m2
235. sala de espera	212 m2
236. sala de espera	212 m2
237. sala de espera	212 m2
238. sala de espera	212 m2
239. sala de espera	212 m2
240. sala de espera	212 m2
241. sala de espera	212 m2
242. sala de espera	212 m2
243. sala de espera	212 m2
244. sala de espera	212 m2
245. sala de espera	212 m2
246. sala de espera	212 m2
247. sala de espera	212 m2
248. sala de espera	212 m2
249. sala de espera	212 m2
250. sala de espera	212 m2
251. sala de espera	212 m2
252. sala de espera	212 m2
253. sala de espera	212 m2
254. sala de espera	212 m2
255. sala de espera	212 m2
256. sala de espera	212 m2
257. sala de espera	212 m2
258. sala de espera	212 m2
259. sala de espera	212 m2
260. sala de espera	212 m2
261. sala de espera	212 m2
262. sala de espera	212 m2
263. sala de espera	212 m2
264. sala de espera	212 m2
265. sala de espera	212 m2
266. sala de espera	212 m2
267. sala de espera	212 m2
268. sala de espera	212 m2
269. sala de espera	212 m2
270. sala de espera	212 m2
271. sala de espera	212 m2
272. sala de espera	212 m2
273. sala de espera	212 m2
274. sala de espera	212 m2
275. sala de espera	212 m2
276. sala de espera	212 m2
277. sala de espera	212 m2
278. sala de espera	212 m2
279. sala de espera	212 m2
280. sala de espera	212 m2
281. sala de espera	212 m2
282. sala de espera	212 m2
283. sala de espera	212 m2
284. sala de espera	212 m2
285. sala de espera	212 m2
286. sala de espera	212 m2
287. sala de espera	212 m2
288. sala de espera	212 m2
289. sala de espera	212 m2
290. sala de espera	212 m2
291. sala de espera	212 m2
292. sala de espera	212 m2
293. sala de espera	212 m2
294. sala de espera	212 m2
295. sala de espera	212 m2
296. sala de espera	212 m2
297. sala de espera	212 m2
298. sala de espera	212 m2
299. sala de espera	212 m2
300. sala de espera	212 m2
301. sala de espera	212 m2
302. sala de espera	212 m2
303. sala de espera	212 m2
304. sala de espera	212 m2
305. sala de espera	212 m2
306. sala de espera	212 m2
307. sala de espera	212 m2
308. sala de espera	212 m2
309. sala de espera	212 m2
310. sala de espera	212 m2
311. sala de espera	212 m2
312. sala de espera	212 m2
313. sala de espera	212 m2
314. sala de espera	212 m2
315. sala de espera	212 m2
316. sala de espera	212 m2
317. sala de espera	212 m2
318. sala de espera	212 m2
319. sala de espera	212 m2
320. sala de espera	212 m2
321. sala de espera	212 m2
322. sala de espera	212 m2
323. sala de espera	212 m2
324. sala de espera	212 m2
325. sala de espera	212 m2
326. sala de espera	212 m2
327. sala de espera	212 m2
328. sala de espera	212 m2
329. sala de espera	212 m2
330. sala de espera	212 m2
331. sala de espera	212 m2
332. sala de espera	212 m2
333. sala de espera	212 m2
334. sala de espera	212 m2
335. sala de espera	212 m2
336. sala de espera	212 m2
337. sala de espera	212 m2
338. sala de espera	212 m2
339. sala de espera	212 m2
340. sala de espera	212 m2
341. sala de espera	212 m2
342. sala de espera	212 m2
343. sala de espera	212 m2
344. sala de espera	212 m2
345. sala de espera	212 m2
346. sala de espera	212 m2
347. sala de espera	212 m2
348. sala de espera	212 m2
349. sala de espera	212 m2
350. sala de espera	212 m2
351. sala de espera	212 m2
352. sala de espera	212 m2
353. sala de espera	212 m2
354. sala de espera	212 m2
355. sala de espera	212 m2
356. sala de espera	212 m2
357. sala de espera	212 m2
358. sala de espera	212 m2
359. sala de espera	212 m2
360. sala de espera	212 m2
361. sala de espera	212 m2
362. sala de espera	212 m2
363. sala de espera	212 m2
364. sala de espera	212 m2
365. sala de espera	212 m2
366. sala de espera	212 m2
367. sala de espera	212 m2
368. sala de espera	212 m2
369. sala de espera	212 m2
370. sala de espera	212 m2
371. sala de espera	212 m2
372. sala de espera	212 m2
373. sala de espera	212 m2
374. sala de espera	212 m2
375. sala de espera	212 m2
376. sala de espera	212 m2
377. sala de espera	212 m2
378. sala de espera	212 m2
379. sala de espera	212 m2
380. sala de espera	212 m2
381. sala de espera	212 m2
382. sala de espera	212 m2
383. sala de espera	212 m2
384. sala de espera	212 m2
385. sala de espera	212 m2
386. sala de espera	212 m2
387. sala de espera	212 m2
388. sala de espera	212 m2
389. sala de espera	212 m2
390. sala de espera	212 m2
391. sala de espera	212 m2
392. sala de espera	212 m2
393. sala de espera	212 m2
394. sala de espera	212 m2
395. sala de espera	212 m2
396. sala de espera	212 m2
397. sala de espera	212 m2
398. sala de espera	212 m2
399. sala de espera	212 m2
400. sala de espera	212 m2
401. sala de espera	212 m2
402. sala de espera	212 m2
403. sala de espera	212 m2
404. sala de espera	212 m2
405. sala de espera	212 m2
406. sala de espera	212 m2
407. sala de espera	212 m2
408. sala de espera	212 m2
409. sala de espera	212 m2
410. sala de espera	212 m2
411. sala de espera	212 m2
412. sala de espera	212 m2
413. sala de espera	212 m2
414. sala de espera	212 m2
415. sala de espera	212 m2
416. sala de espera	212 m2
417. sala de espera	212 m2
418. sala de espera	212 m2
419. sala de espera	212 m2
420. sala de espera	212 m2
421. sala de espera	212 m2
422. sala de espera	212 m2
423. sala de espera	212 m2
424. sala de espera	212 m2
425. sala de espera	212 m2
426. sala de espera	212 m2
427. sala de espera	212 m2
428. sala de espera	212 m2
429. sala de espera	212 m2
430. sala de espera	212 m2
431. sala de espera	212 m2
432. sala de espera	212 m2
433. sala de espera	212 m2
434. sala de espera	212 m2
435. sala de espera	212 m2
436. sala de espera	212 m2
437. sala de espera	212 m2
438. sala de espera	212 m2
439. sala de espera	212 m2
440. sala de espera	212 m2
441. sala de espera	212 m2
442. sala de espera	212 m2

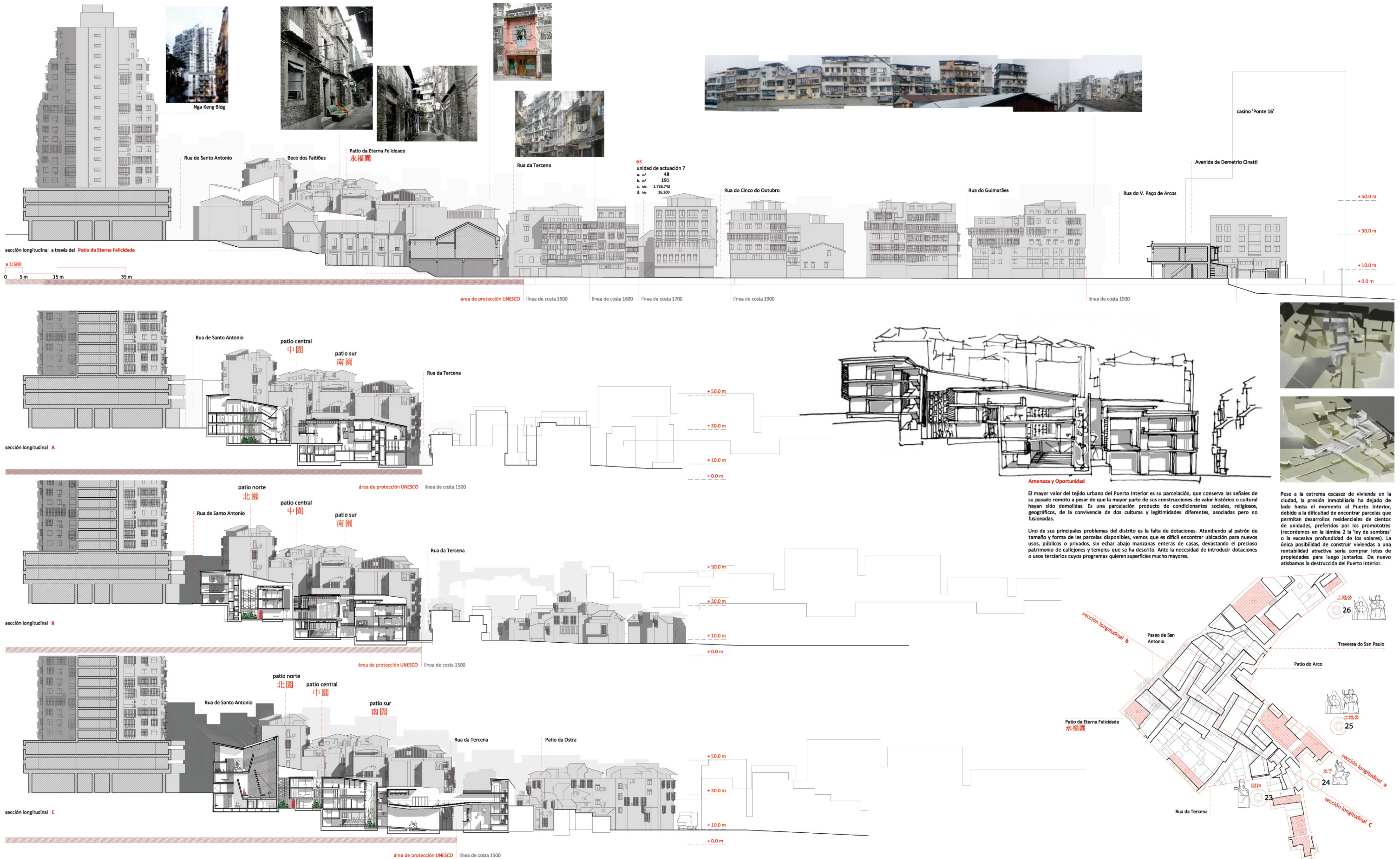


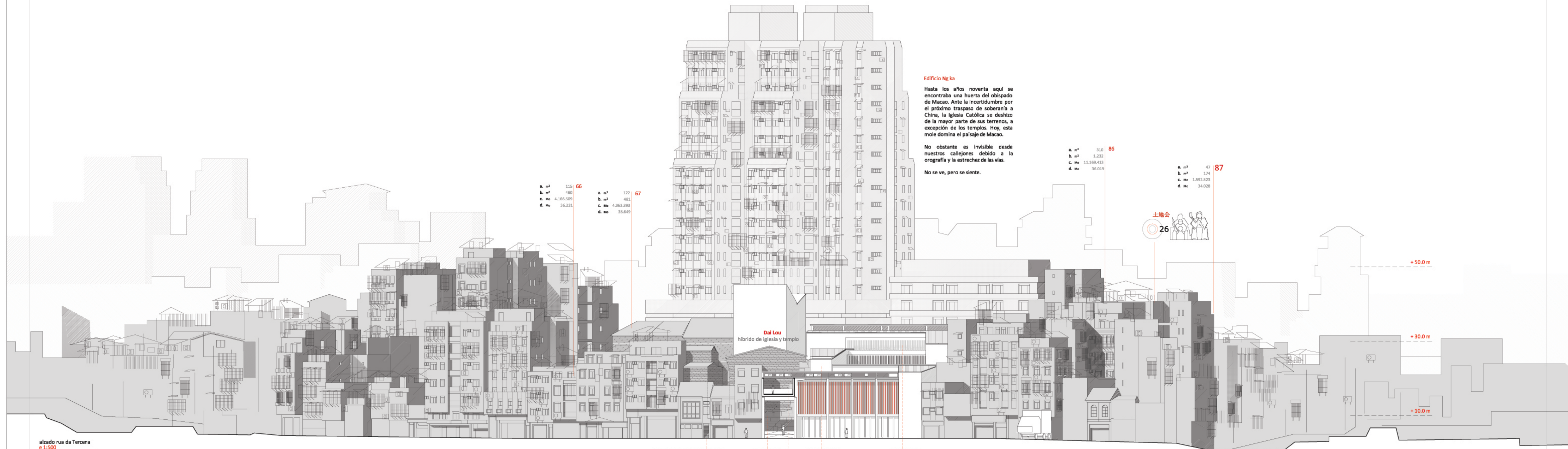
Lámina 5
SECCIONES LONGITUDINALES EN EL PAISAJE URBANO

El mayor valor del tejido urbano del Puerto Interior es su parcelación, que conserva las señales de su pasado remoto a pesar de que la mayor parte de sus construcciones de valor histórico o cultural hayan sido demolidas. Es una parcelación producto de condicionantes sociales, religiosos, geográficos, de la convivencia de dos culturas y legitimidades diferentes, asociadas pero no fusionadas.

Uno de sus principales problemas del distrito es la falta de dotaciones. Atendiendo al patrón de tamaño y forma de las parcelas disponibles, vemos que es difícil encontrar ubicación para nuevos usos, públicos o privados, sin echar abajo manzanas enteras de casas, devastando el precioso patrimonio de callejones y templos que se ha descrito. Ante la necesidad de introducir dotaciones o usos terciarios cuyos programas quieren superficies mucho mayores.

Pese a la extrema escasez de vivienda en la ciudad, la presión inmobiliaria ha dejado de lado hasta el momento al Puerto Interior, debido a la dificultad de encontrar parcelas que permitan desarrollos residenciales de cientos de unidades, preferidos por los promotores (recordemos en la lámina 2 la 'ley de sombras' o la excesiva profundidad de los solares). La única posibilidad de construir viviendas a una rentabilidad atractiva sería comprar lotes de propiedades para luego juntarlos. De nuevo atisbamos la destrucción del Puerto Interior.

Amenaza y Oportunidad



Acesso secreto, ya existente, al
Patio da Eterna Felicidade

patio sur
南園

patio central
中園

patio norte
北園

acceso rua da Tercena +3,50

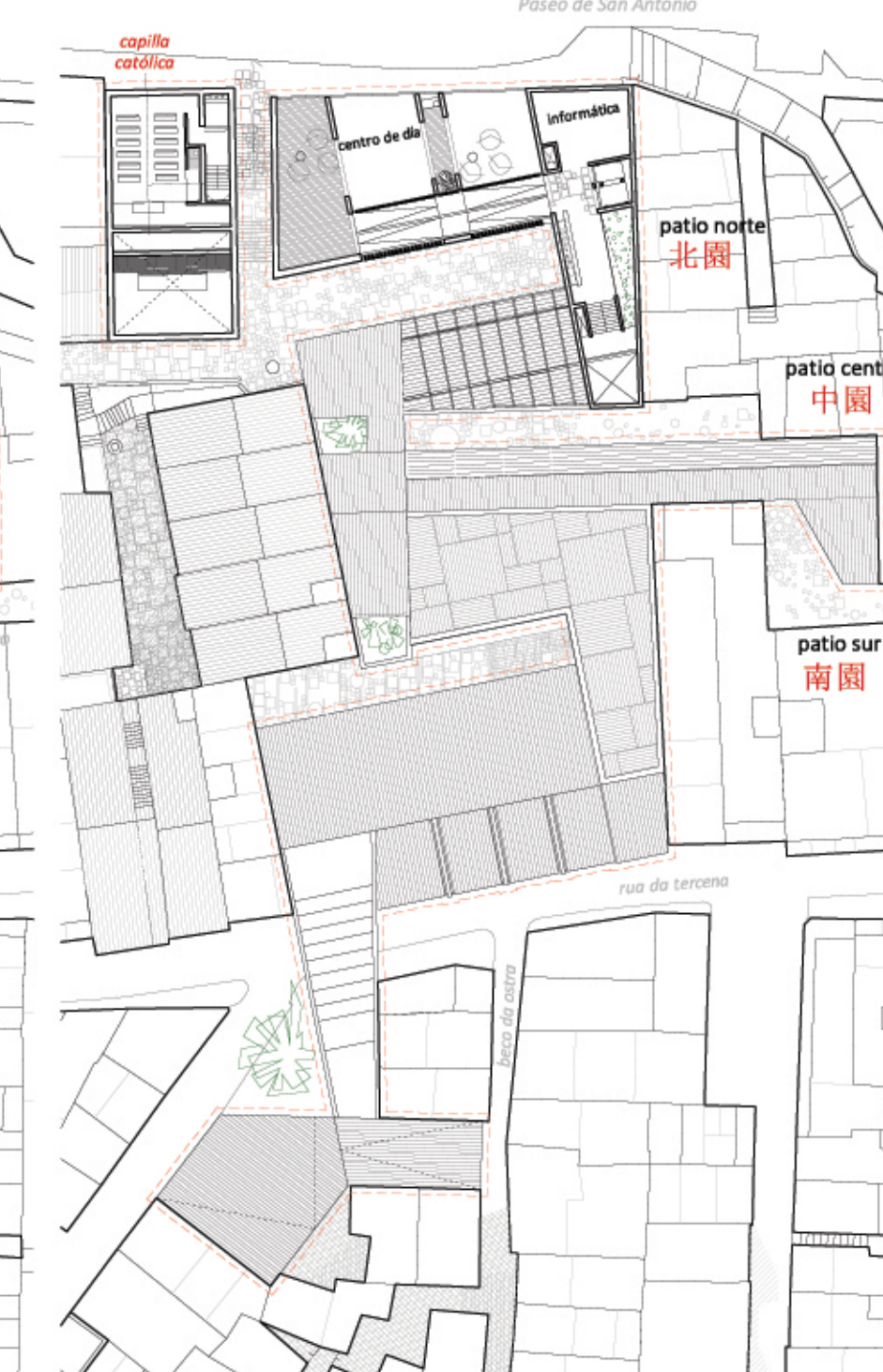
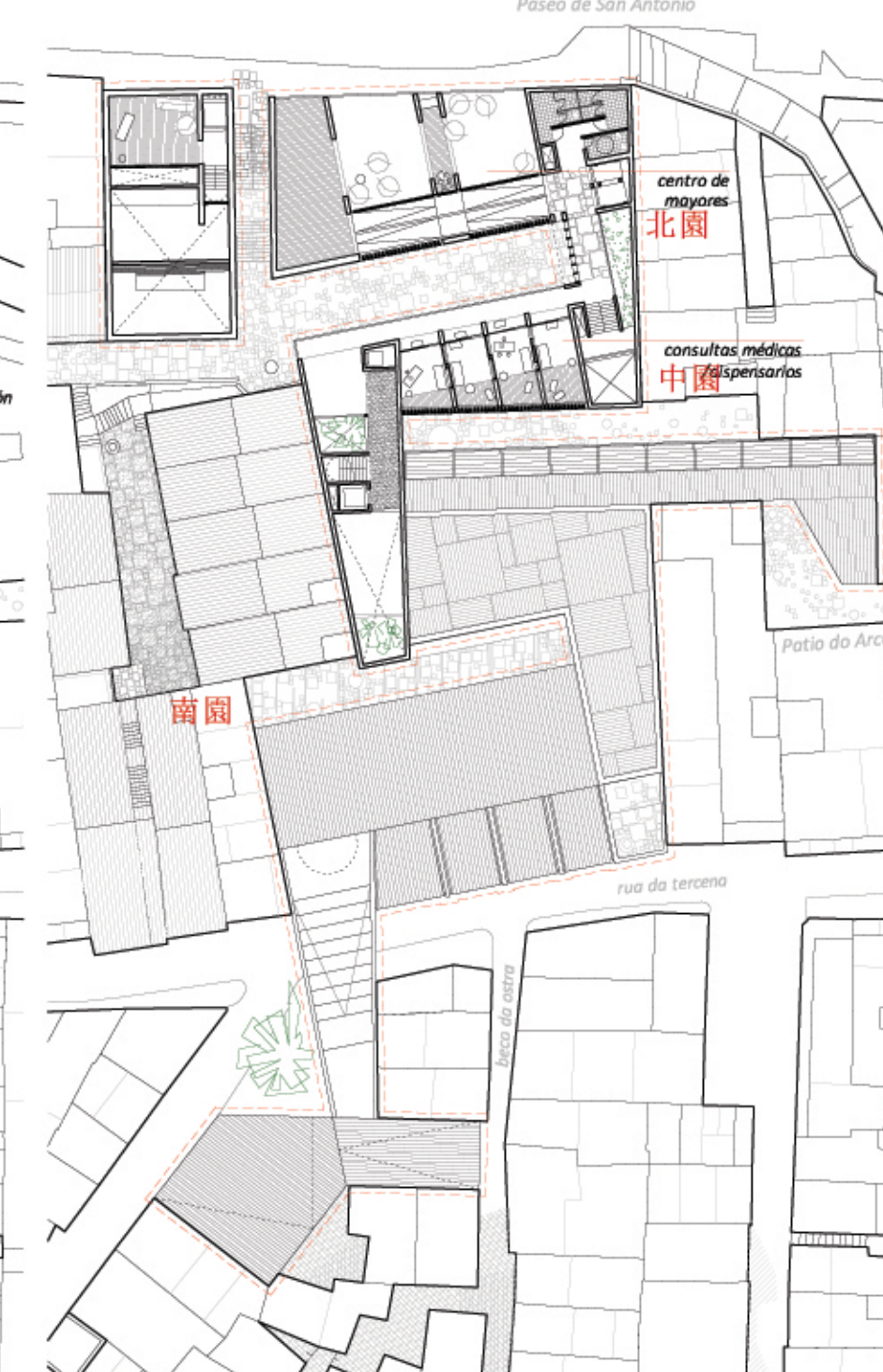
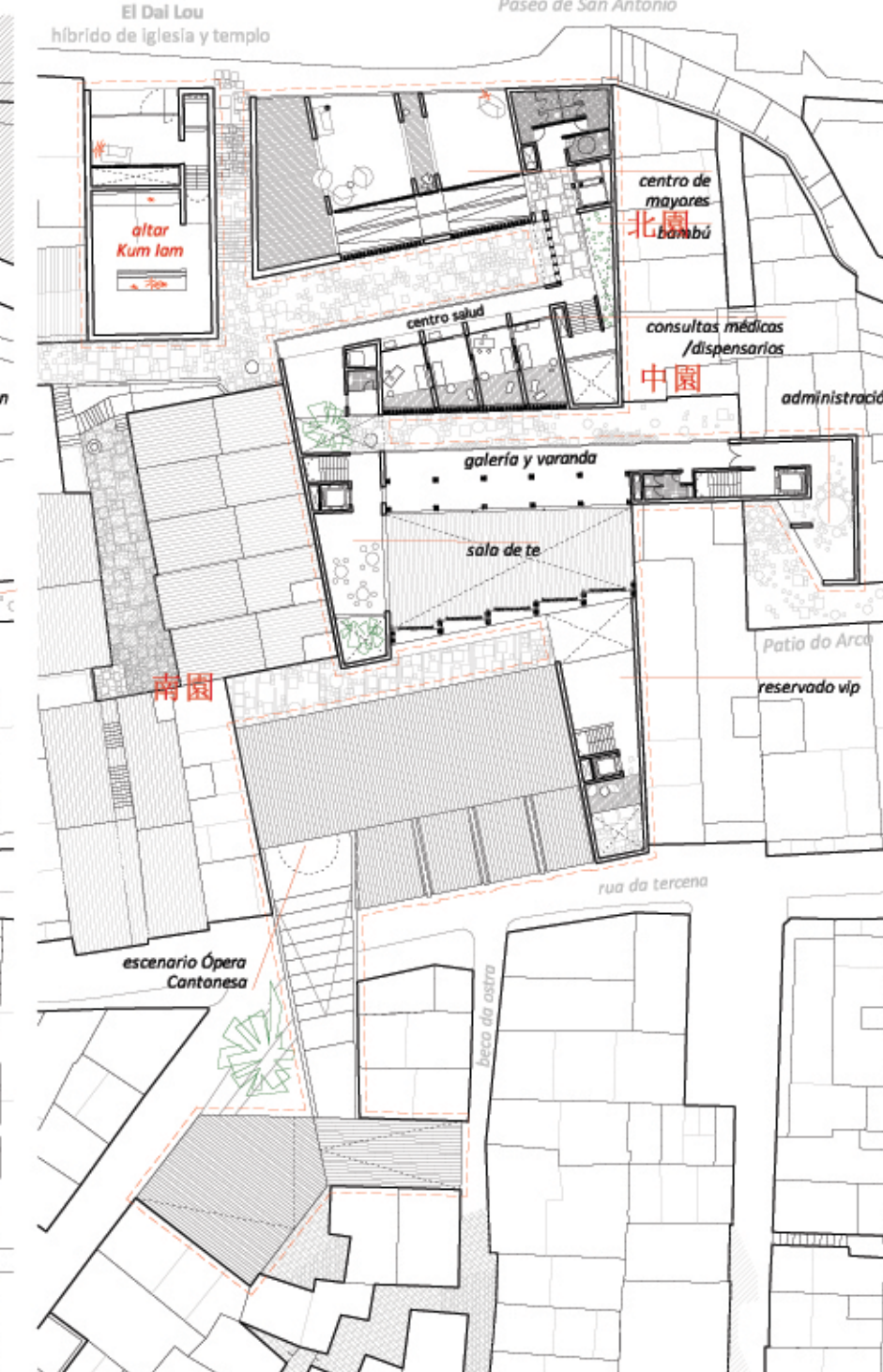
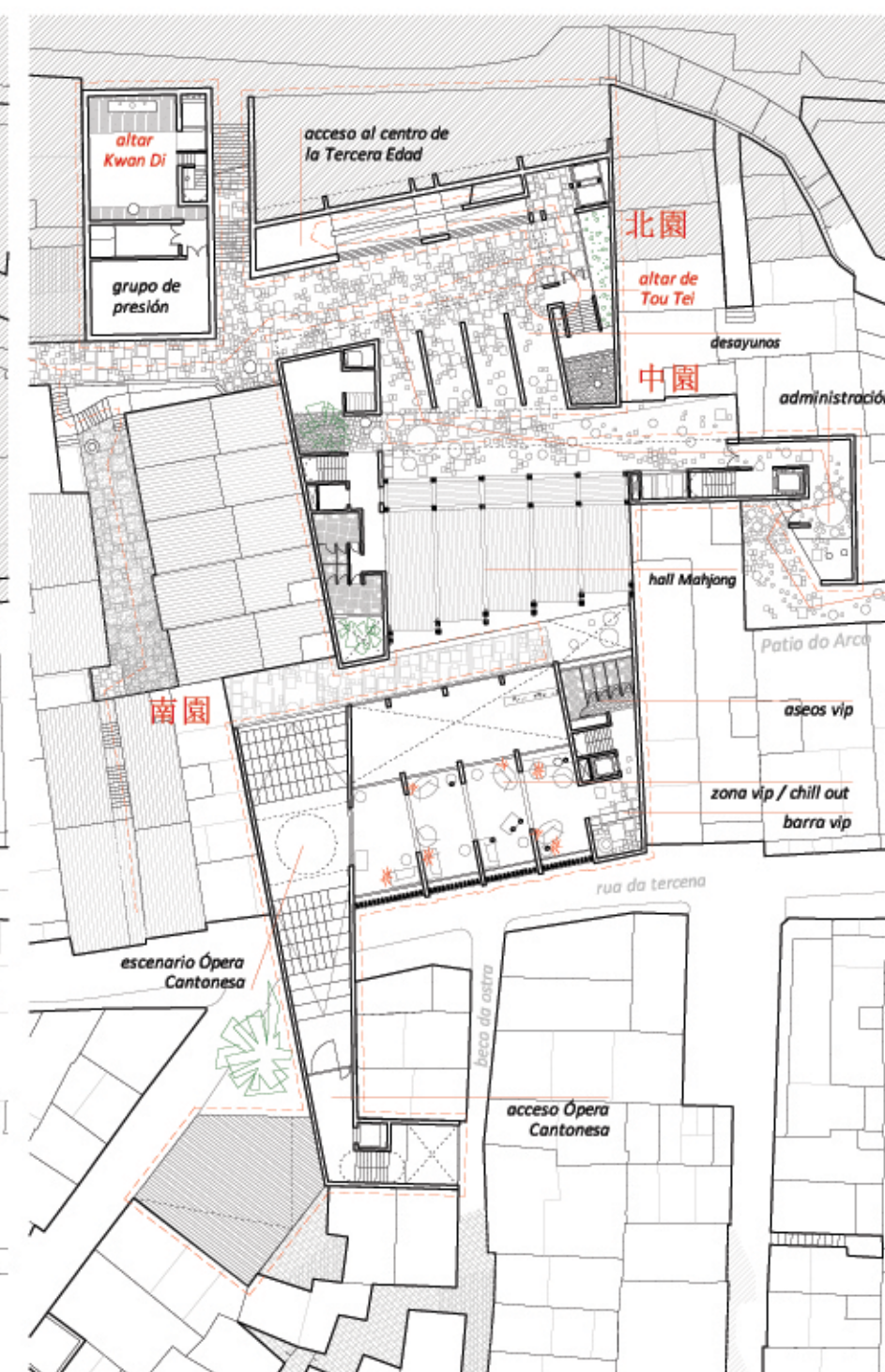
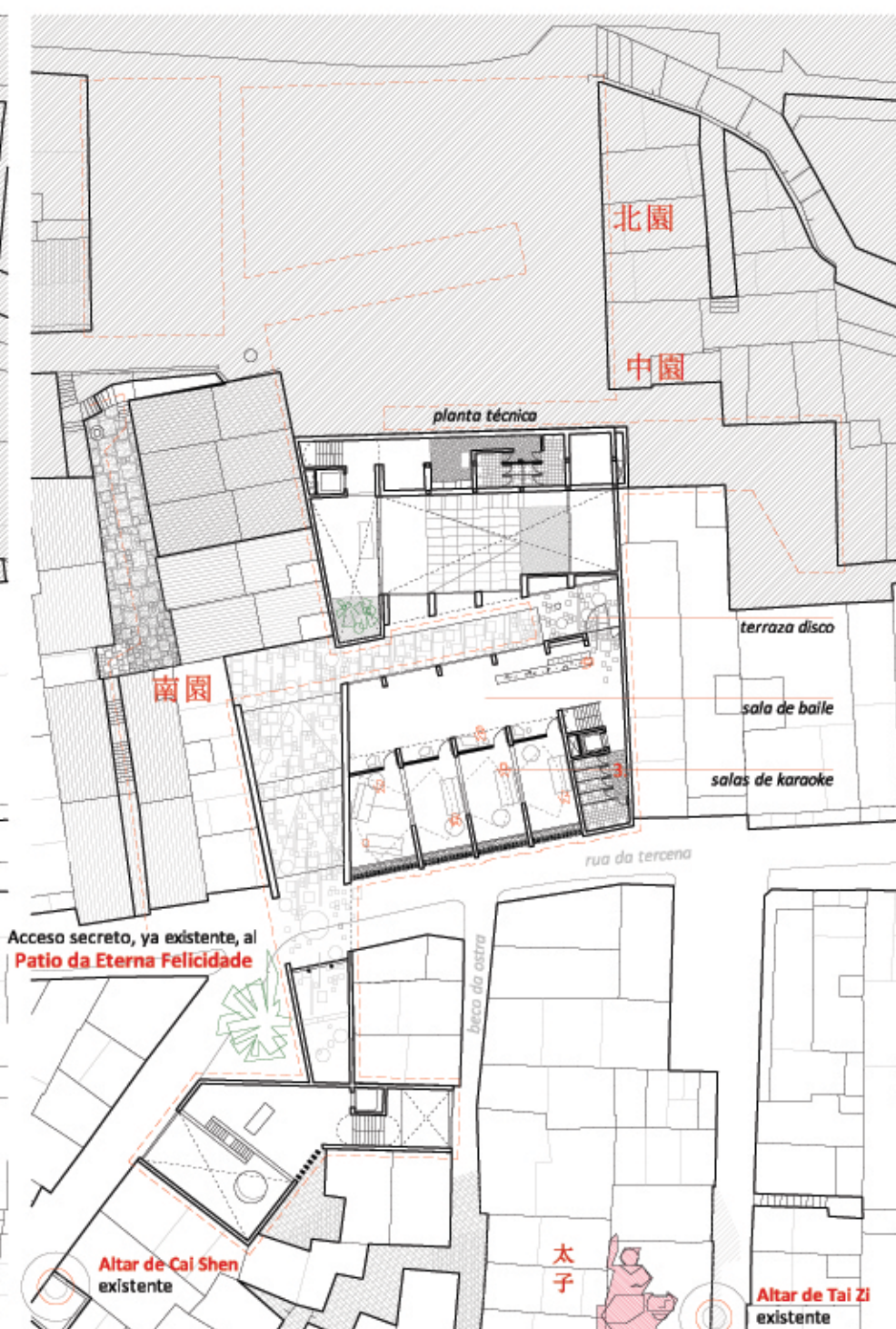
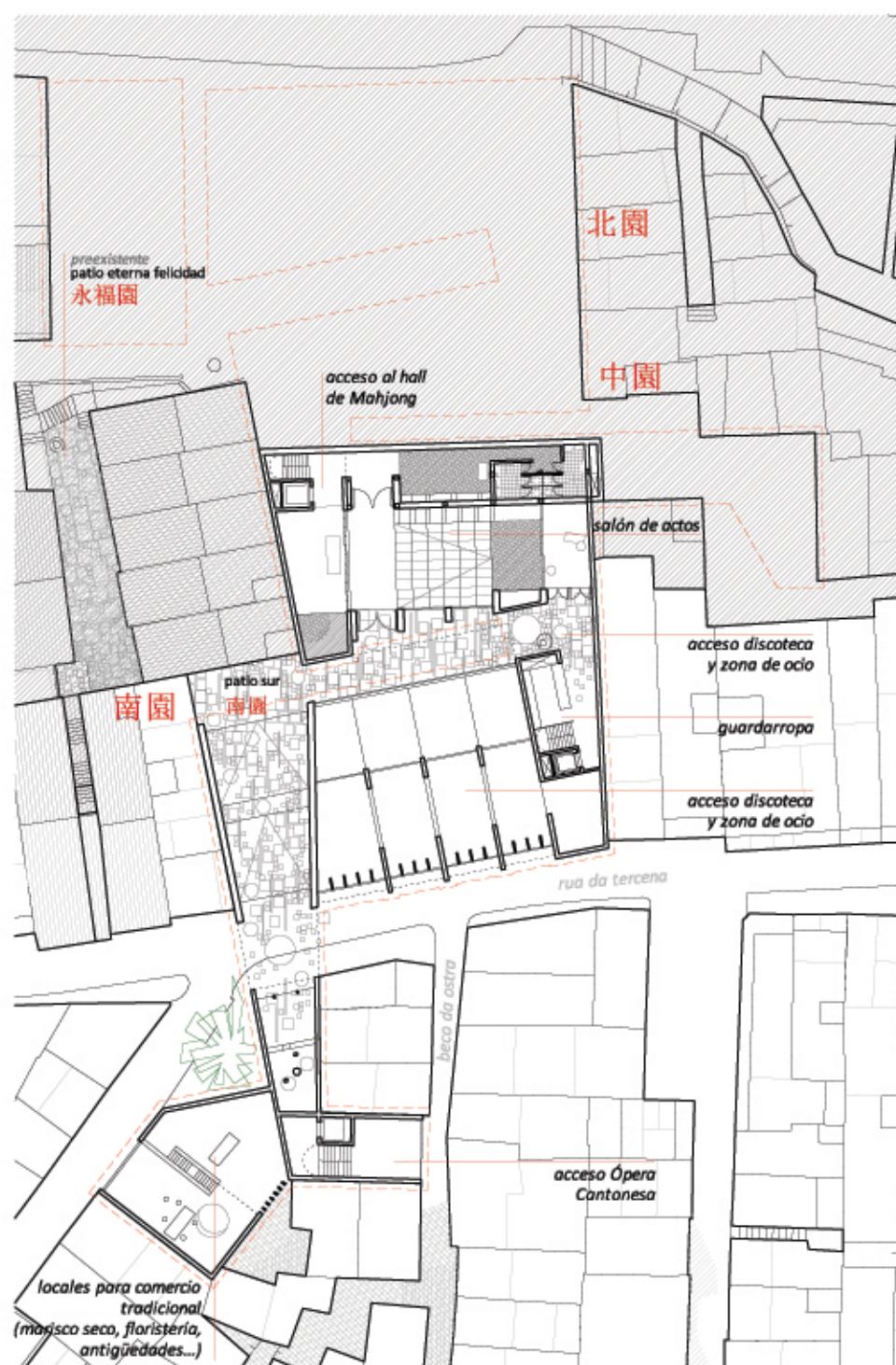
acceso Patio Sur +7,00

acceso Yong Fook Yuan +9,50

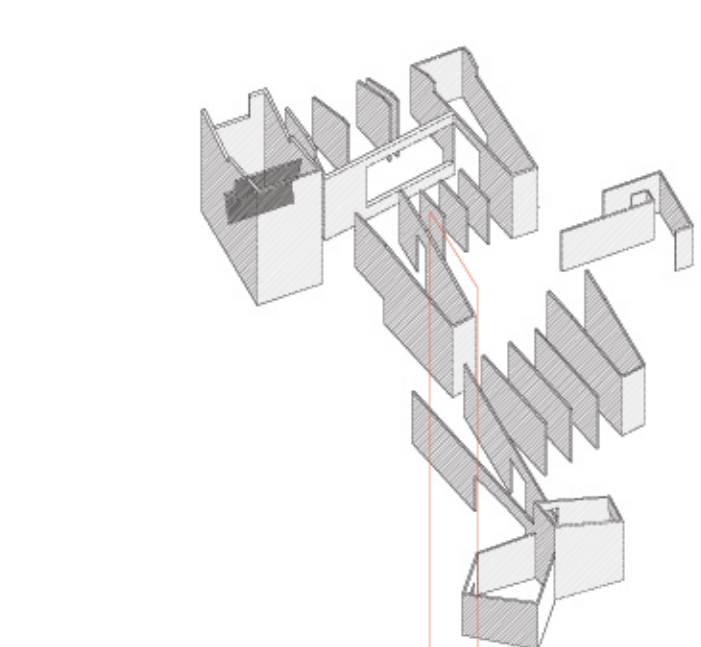
acceso San Antonio +3,50

corte a cota +16,50

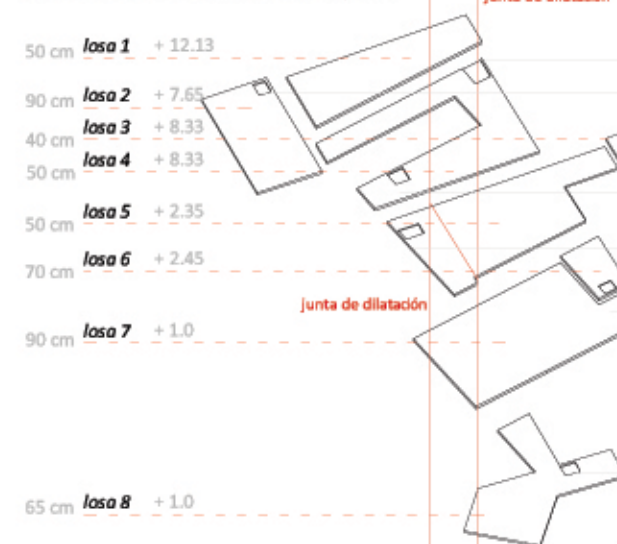
corte a cota +19,50







cantos de losas de cimentación para una resistencia admisible del terreno de 2 kg/cm²



Ascensor tipo Schindler 3400
1200x2100 mm
535 kg
15A
Ascensor tipo Schindler 5300
1500x2100 mm
665 kg
22A
Ascensor tipo Schindler 5300
1300x1500 mm
535 kg
22A
Ascensor tipo Schindler 3400
1400x1400 mm
490 kg
15A
Ascensor tipo Schindler 5300
1300x1500 mm
535 kg
22A
Ascensor tipo Schindler 5300
1300x1500 mm
535 kg
22A

fases de ascensor hidráulico a 150 cm por debajo de la losa de cimentación correspondiente

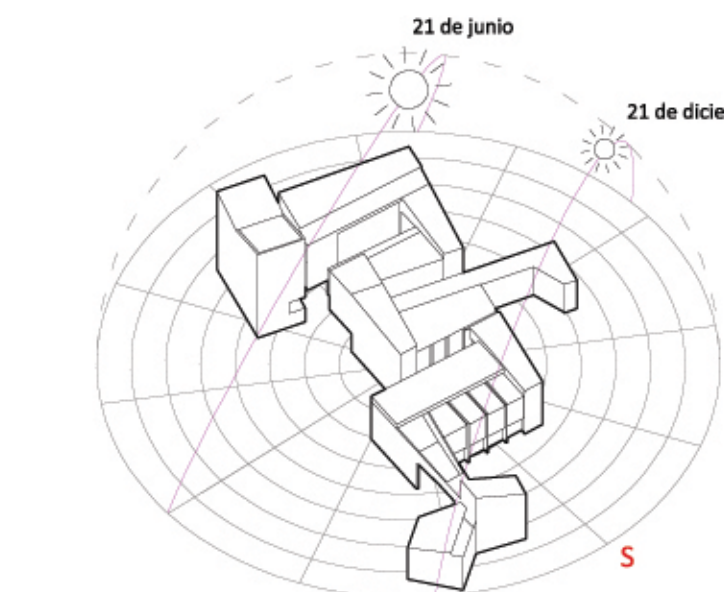
armado base de cubierta (interior y exterior)
Ø30cm Ø12
armado de refuerzo de cubierta Ø16 cada 35cm x1,2m
armado base de muro (interior y exterior)
Ø30cm Ø12
armado de refuerzo de muro Ø16 cada 35cm x1,2m

Cimentación

Nos encontramos en un terreno de ribera -la desembocadura del Río de la Perla-, que ha sufrido históricamente un intenso proceso de sedimentación debido al cultivo del arroz, y situado en una zona rica en restos históricos y terrenos ganados al mar (problema estudiado ya por Adolpho Loureiro en 1884). Los pilotes a emplear tendrían una longitud excesiva. Por ello, previendo encontrar una estratificación irregular y para evitar los riesgos de asentamientos irregulares, emplearemos losa de hormigón armado. Sería posible que el volumen de acceso a través del Beco da Ostra, por encontrarse en suelo ganado al mar hacia el S.XVII y recibir las cargas del extremo sur del Teatro-Puerto, sufriera asentamientos mayores poniendo en riesgo la estabilidad del conjunto. En ese caso sí sería recomendable utilizar pilotes en este punto; no obstante, en ausencia de estudio geotécnico, esta opción no se considera.

ARMADO EN MUROS Y PÓRTICOS DE HORMIGÓN:

longitudes de anclaje de barras corrugadas en prolongación recta							longitudes de anclaje de barras corrugadas en tracción						
8 10 12 16 20 25 ϕ							8 10 12 16 20 25 ϕ						
Hormigón HA-25 25 30 35 45 65 95							Hormigón HA-25 40 50 60 80 120 190						
Acero B 500 S 30 40 45 60 85 135							Acero B 500 S 60 75 90 115 170 265						



Climatización natural vs artificial

La pendiente natural de la parcela, perpendicular a la Rua da Terceira, está orientada casi directamente hacia el suroeste, de modo que resulta sencillo **escalar** el edificio para que sus patios interiores reciban la apropiada **luz solar**, que será lo suficientemente confortable sin ser demasiado directa, sobre todo en verano. Las dimensiones, en altura y anchura de estos espacios abiertos favorecen además la ventilación natural al actuar de corredores húmedos para enfriamiento del aire. Es la práctica habitual en la construcción en climas **sub-tropicales**.

Los espacios interiores ventilados naturalmente se abren a ambas orientaciones de los patios, debido a su disposición en **zig-zag** y permiten el movimiento del aire.

Gracias a la ausencia de sótanos y a la topografía de la parcela, la cota de acometida a la red general de saneamiento es inferior a la del proyecto, de modo que ésta se realiza por gravedad, sin ser necesarios sistemas de bombeo mecánico. Sistema de pendientes que en la escorrentía superficial del agua replican el trazado de las canalizaciones subterráneas que también desembocan directamente al mar puesto que no existen plantas depuradoras en la ciudad.

Sistema Aire-Agua

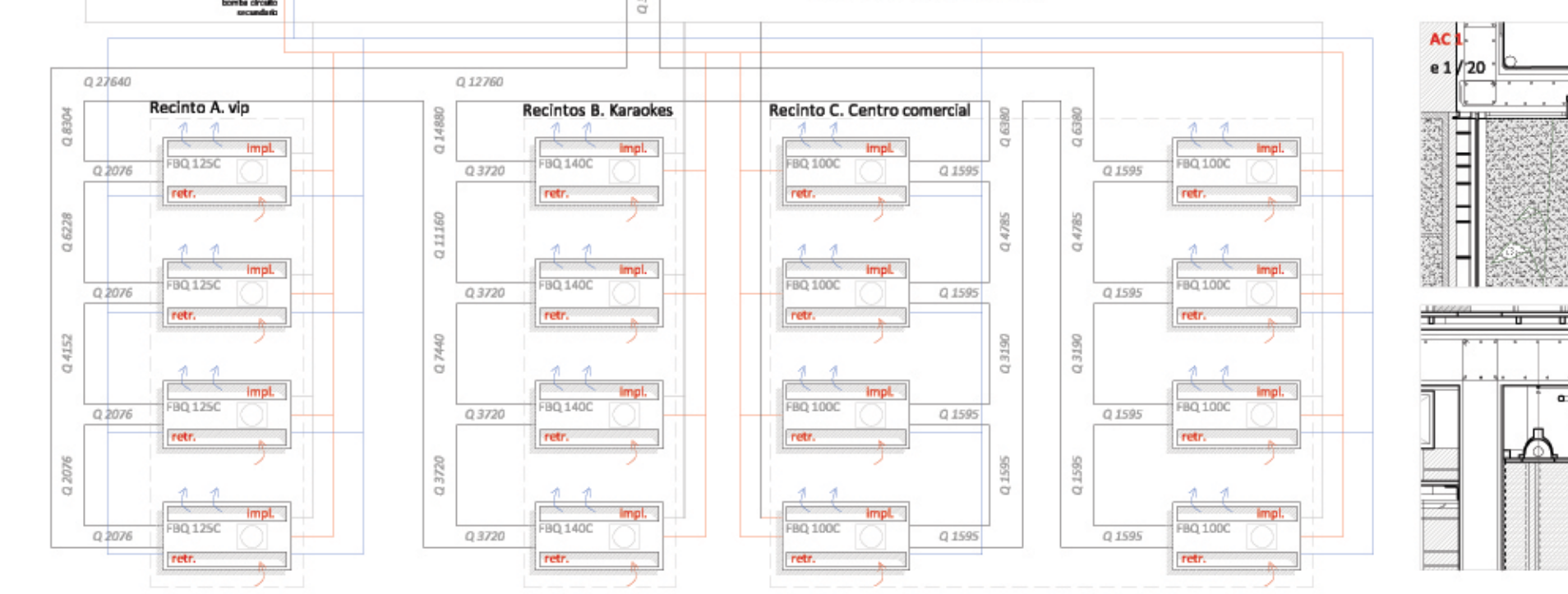
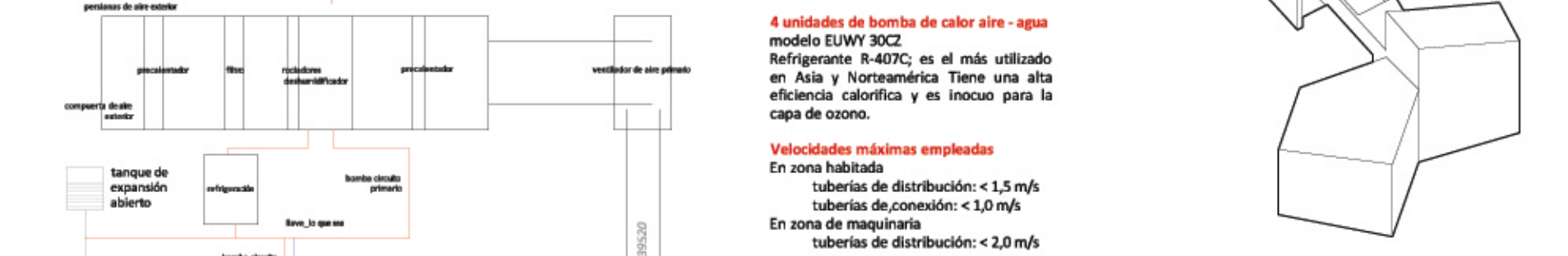
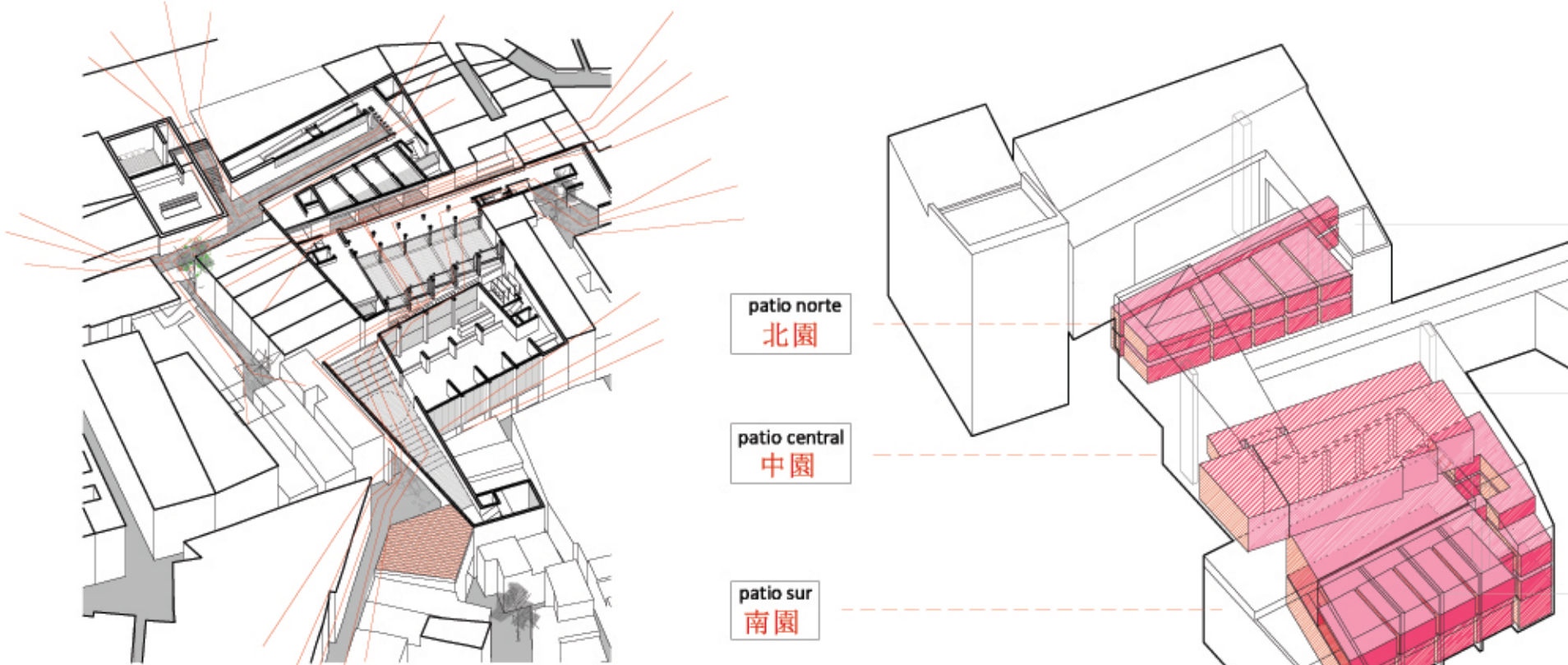
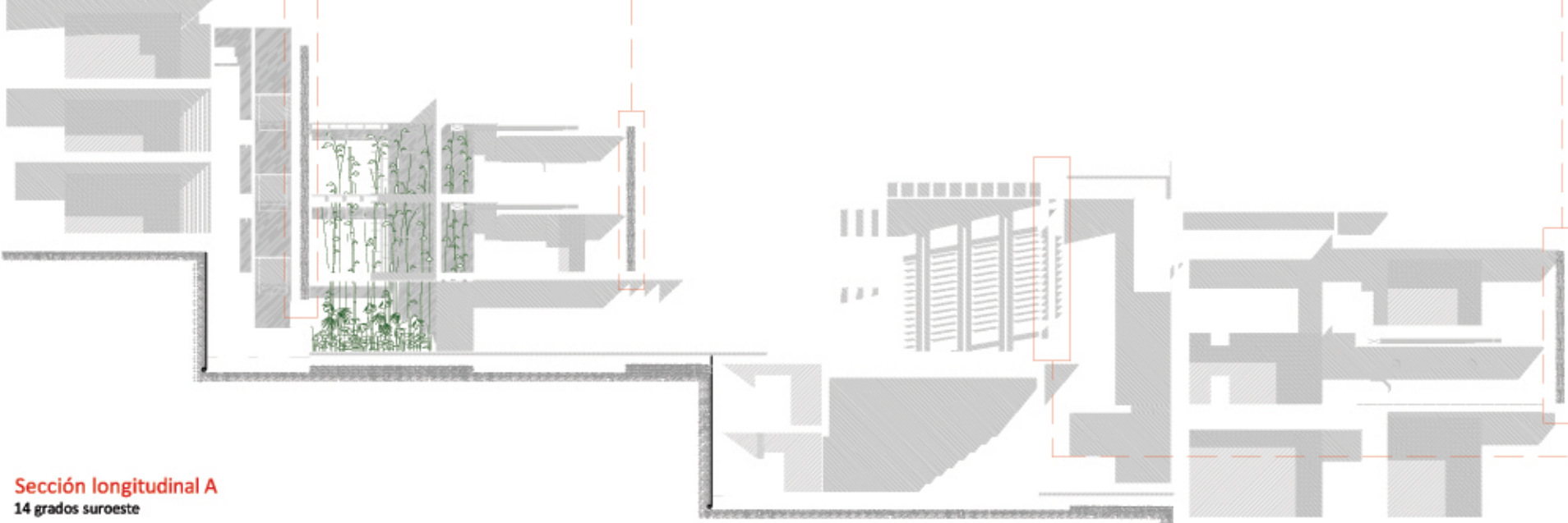
El aire exterior es tratado separadamente para cada unidad de programa del edificio -centro de Salud, Salón de actos y administración, discoteca y centro comercial- cada uno subdividido en sus correspondientes sectores y recintos. El agua fría se distribuye hasta los elementos terminales, donde el aire tratado pasa junto con el aire de circulación del mismo local.

Respecto al trazado típico en Europa, se ha suprimido el circuito de agua caliente porque la instalación no prevé el uso de calefacción en ninguna época del año.



Ventajas del sistema Aire-Agua

- Elimina la necesidad de conductos de retorno de aire centralizados. Cada unidad de conductos interior dispone de su propia extracción individual.
- Se ahorra espacio aproximadamente la mitad del espacio destinado a conductos de aire.
- No existen unidades de extracción centralizadas, de modo que las bombas de calor sólo necesitan toma de aire exterior para su posterior pretratado. Esto permite ocultarlas bajo la cubierta sin que el aire caliente se acumule en el lado inferior.
- A pesar de contar con una unidad de pretratamiento de aire centralizada, cada unidad de conductos interior permite regular la temperatura de climatización y la proporción de mezcla del aire con independencia. Esto es especialmente útil en las zonas compuestas por múltiples recintos que pueden tener diferentes cargas de ocupación: salas de karaoke, consultas médicas, tiendas...

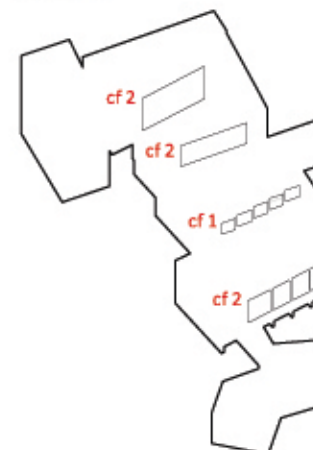


cf2 protección solar de madera

- Tablas de madera de pino 10x15x3m perforadas para sujeción a pletina
- Tablas de madera de pino 10x75x3m perforadas para sujeción a pletina
- Perforación galvanizada 70
- Pletina soldada al 170 200x150x3mm
- Sujeción pletina tornillo acero d13mm con arandela
- Junta de lámina de polietileno
- Pletina de acero 300x20x3mm soldada a 170 y pletina superior
- Tubo de acero 250mm x 75mm en 45
- Pletina de anclaje 300x20x3 con pernos soldados
- Pernos de anclaje a estructura de hormigón d16

cf1 celosía de cerrajería metálica

Uniparc panel
The Capsule downlighter accepts the Low Voltage Halogen GY6.35 capsule lamp upto 100W and is available in other remote or supplied complete with a pre-wired fully protected dimmable electronic transformer. The narrow beam width makes the Capsule downlighter ideally suited to accent lighting applications.



Espacios Climatizados

Sólo se instalará aire acondicionado en los recintos que inexcusablemente lo requieran, sea por higiene, alta ocupación o actividades de alta exigencia metabólica.

Circuito 1. Centro de salud

Actividad ligera o media (consultas médicas, itinerarios del personal...)

Circuito 2. Institucional

Recinto A. Oficinas

Actividad media

Recinto B. Salón de actos

Actividad media (conferencias, eventos teatrales o musicales, celebraciones...)

Espectadores vestidos de manera formal.

Circuito 3. Ocio

Recinto A. Discoteca

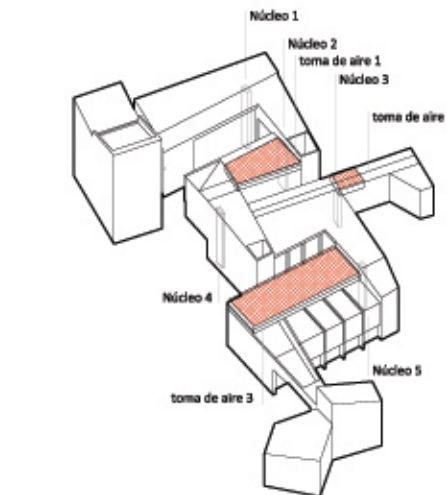
Actividad intensa

Recintos B. Karaoke

Actividad intensa

Recintos C. Centro comercial

Actividad intensa



Sector producción.

Toma de aire

Intercambiador de calor de circuitos de refrigeración

toma de aire 1

vaso de expansión

bomba de calor del refrigerante

bomba circuito primario

bomba circuito secundario

PWD 5402

intercambiador de calor aire/agua

Potencia refrigerante 3.400 W

toma de aire 3

vaso de expansión

bomba de calor del refrigerante

bomba circuito primario

bomba circuito secundario

PWD 5302

intercambiador de calor aire/agua

Potencia refrigerante 2.150 W

toma de aire 3

vaso de expansión

bomba de calor del refrigerante

bomba circuito primario

bomba circuito secundario

PWD 5402

intercambiador de calor aire/agua

Potencia refrigerante 3.400 W

Sector impulsión.

consultas y dispensarios

FRQ 100C

32 m3/min

AC 1

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

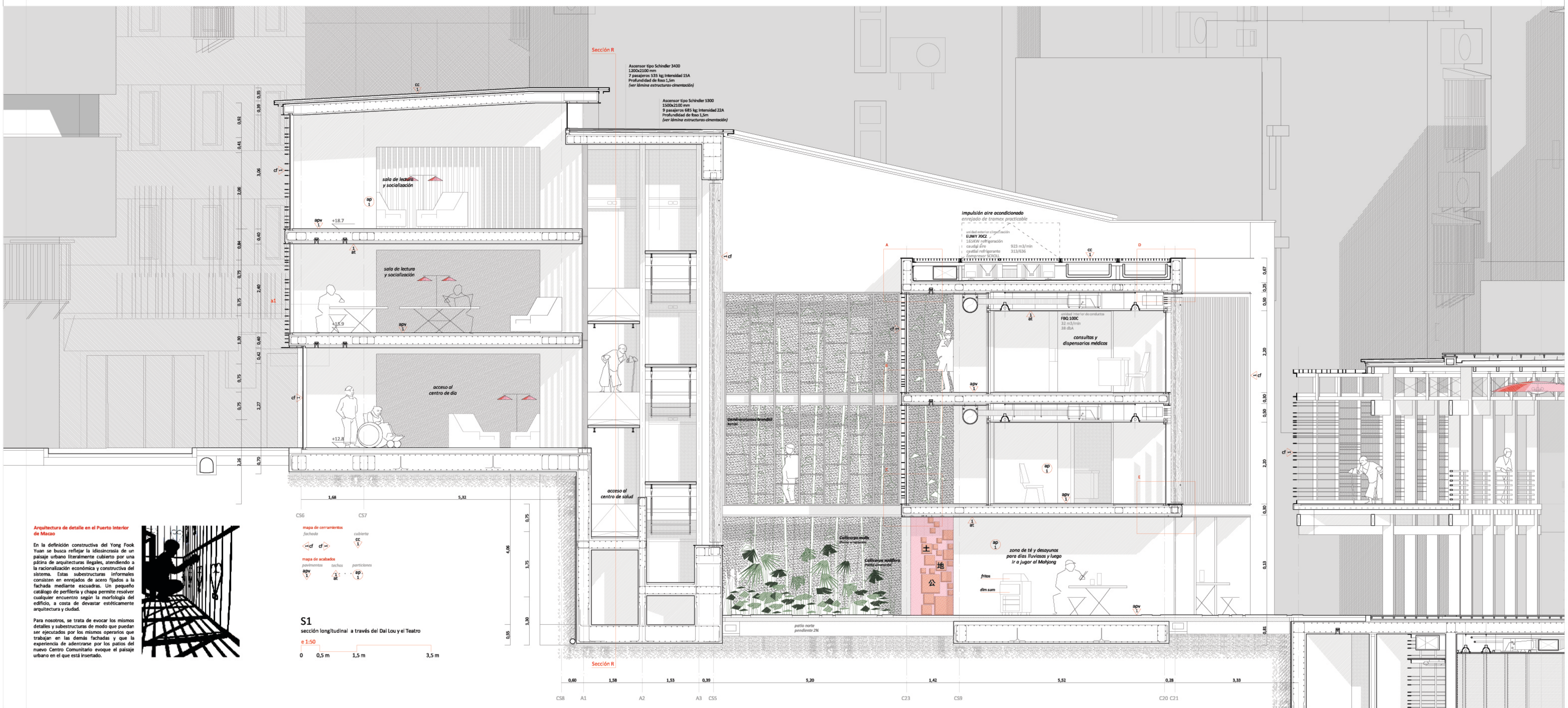
1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s

1.5 m/s

1.0 m/s



Arquitectura de detalle en el Puerto Interior de Macao

En la definición constructiva del Yong Fook Yuan se busca reflejar la idiosincrasia de un paisaje urbano literalmente cubierto por una pátina de arquitecturas ilegales, atendiendo a la racionalización económica y constructiva del sistema. Estas subestructuras informales consisten en enrejados de acero fijados a la fachada mediante escuadras. Un pequeño catálogo de perfilera y chapa permite resolver cualquier encuentro según la morfología del edificio, a costa de devastar estéticamente arquitectura y ciudad.

Para nosotros, se trata de evocar los mismos detalles y subestructuras de modo que puedan ser rejeitados por los mismos operarios que trabajan en las demás fachadas y que la experiencia de adentrarse por los patios del nuevo Centro Comunitario evoque el paisaje urbano en el que está insertado.



S1 sección longitudinal a través del Dai Lou y el Teatro

0 0,5 m 1,5 m 3,5 m

cerramientos: fachada

cf 1 celosía de cerjería metálica

Lamas horizontales de acero galvanizado 5420mm, de longitud variable según vano, mínimo 2,5m soldadas a bastidor.
Bastidores rectangulares con perfil 50x50, atornillados o soldados en base y parte superior según su ubicación particular.

cf 2 protección solar de madera

Tablas de madera de pino 10x150x3cm perforadas para sujeción a pletina.
Tablas de madera de pino 10x75x3cm perforadas para sujeción a pletina.
Perfil 10x100 en remate de alero.
Sujeción pletina tornillo acero D15mm con arandela.
Junta de lámina de polietileno.
Pletina de acero 30x70x5mm soldada a 170 y pletina superior.
Tubo de acero 150mm x 75mm, en 45.
Pletina de anclaje 30x30x3 con pernos soldados.
Pernos de anclaje a estructura de hormigón G18.

cc 1 chapa metálica

Chapa de acero moldada en caliente en 6mm.
Sujeción atornillada G18.
Corno de cubierta TC 50x50x3mm.
Perfil 10x100.
Perfil 10x100 en remate de alero.
Lámina impermeabilizante de polietileno.
Mortero de imprimación.
Tablero fónico en 6mm.

cc 3 extracción del aire acondicionado

Tramex de acero galvanizado en 45mm y 30x30 sobre perfil 100x100x6 con puerta practicable de registro sobre las unidades de climatización.
Perfil 100.
Soldadura sobre pletina y pernos de anclaje.
Mortero hidrófugo de protección.
Lámina bituminosa.
Mortero de pendiente hacia bajante embetida en el muro de carga.

acabados: pavimento

apv 1 hormigón vertido

Pavimento de hormigón H25 pulido, árido de 10 a 20 mm reforzado con fibra de polipropileno.
Tratamiento superficial mediante frizado mecánico.
Perfil en L50 cada 4 metros para sellar flujos.
Aplicación de líquido de curado abrillantador.

apv 3 madera de iroko

Acabado de madera de iroko en 20 x 180 cm, a 20 mm.
Bastidor de 50x50 de madera de pino sobre mortero hidrófugo.

apv 4 embalsado de los patios

Baldosa de 6cm de espesor de granito gris, rosa y basalto dispuestas según diagrama.
Base de hormigón con grava gruesa (x20mm) y aditivo colorante negro al 4% p.e.
Base de hormigón empobrecido.
Terreno compactado.

apv 7 hormigón impreso antideslizante

Pavimento de hormigón vertido, árido de 10 a 20 mm reforzado con fibra de polipropileno.
Tratamiento superficial mediante frizado mecánico.
Perfil en L50 cada 4 metros para sellar flujos.
Aplicación de líquido de curado abrillantador.

acabados: techos

at 5 falso techo Centro de Salud

Sistema reticular de sujeción H43 galvanizado en caliente, carriles en C de 60x40 con encaje de pino cada 30 mm.
Luminaria de falso techo tipo EBC 4x4.
Lámpara halógena incandescente Q132 de hasta 250 W en grilla metálica.
Pernos acuosos perforados de madera laminada módulo 6x6x2 con absorbente acústico W 0.40 con sujeción a techo según detalle. Reflección lumínica del 25%.

acabados: particiones

ap 1 celosía de listones de madera

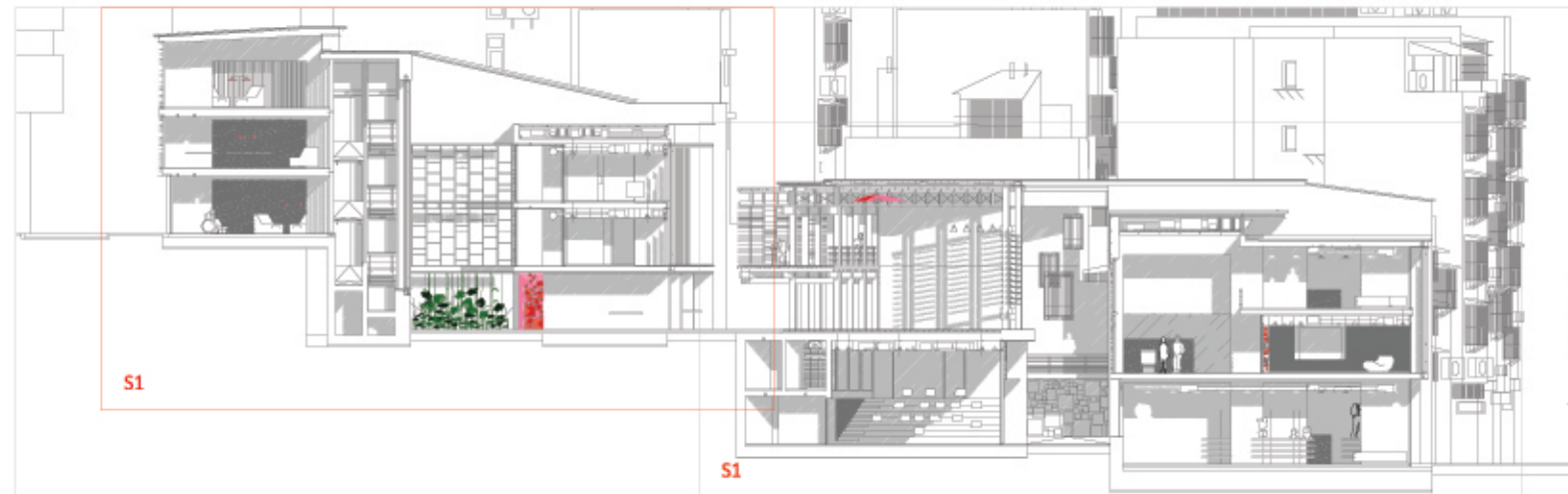
Canto de los forjados de losa de hormigón armado y pavimento de hormigón vertido rematados por pletina de acero de ancho 30 cm soldada en la parte superior.
Listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado.
Fijación a través del badén y la pletina mediante tornillo G10mm con mortero de sellado de junta, trabajo en la madera en forma troncoconica con remate circular de bronce.

ap 2 partición de vidrio

Marco de carpintería formado por perfiles L50.3 y L50.3 sobre base del forjado de losa.
Vidrio transparente, doble vidrio templado 5-5.
Cordón circular de retiro de junta vertical.
Sellado de estanqueidad de silicona de alta resistencia.
Calzo de apoyo de resquepo.
Encuentro con pavimento y muro con L50.3.

ap 3 mampara móvil

Partición de tabique en seco de 100mm de espesor mediante montantes cuadrados de acero laminado en caliente de 80x80 y revestimiento de planchas de acero inoxidable con perfil L50 de acero en junta con pavimento.



Sección R

muro de carga HA-25 según planos de estructura

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

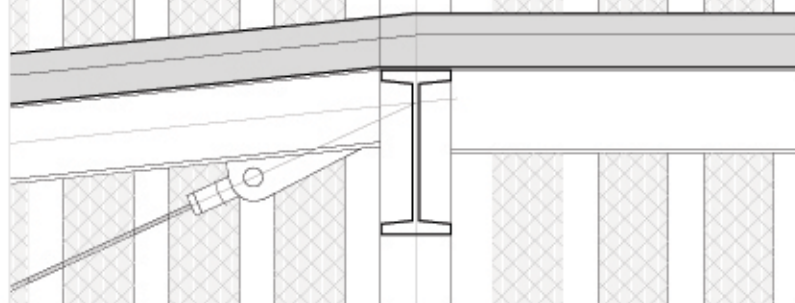
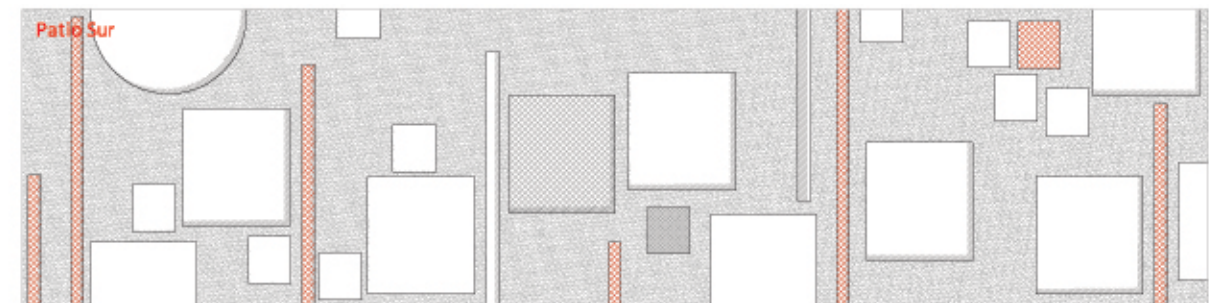
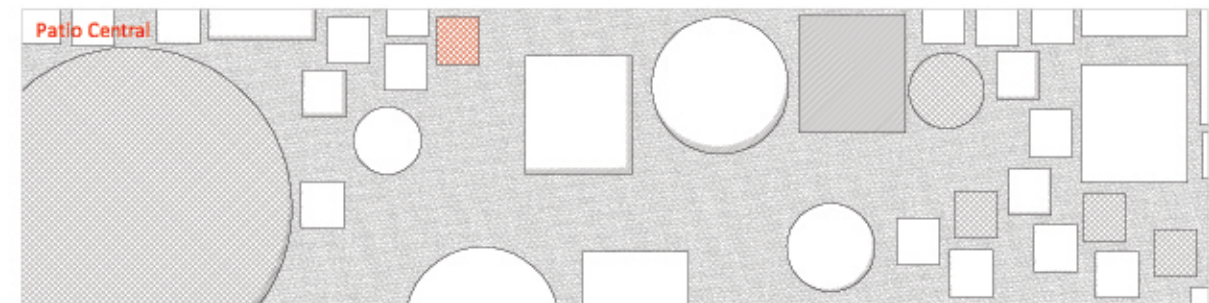
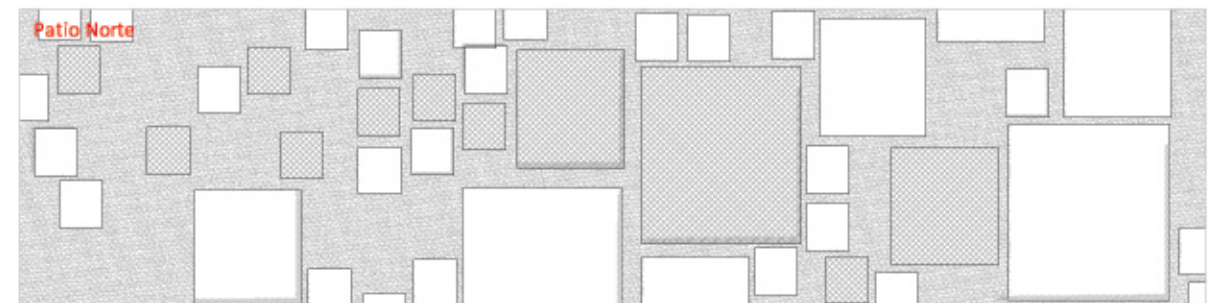
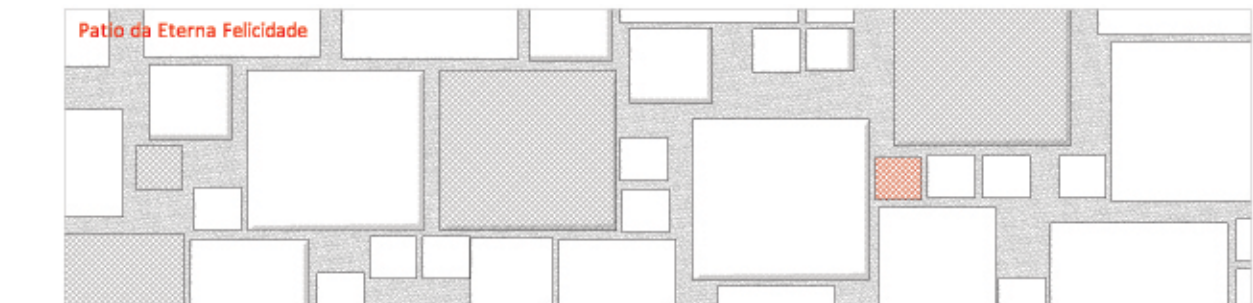
montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7

listones de madera 5x15 cm atornillados al canto del forjado

montante de acero laminado en caliente cuadrado 150.150.7





Tou Tei Kung
Representado junto a su esposa. Es el dios del hogar, similar a como lo eran los lares romanos. Es conocido como el abuelo por su carácter protector y familiar. Es la deidad más relevante de este estudio por su vinculación al suelo.

Kum Lam
Diosa de la misericordia, de la bondad, de la compasión. Representada sentada sobre una flor de loto. Proviene de una budista, budista adoptada por los creyentes populares chinos.

Cai Shien
Espíritu de la riqueza, entendida en su sentido más amplio, pero también en el material. Se representa con un cuerno de la abundancia y el estallido propio de un funcionario imperial. Personaje bonachón, orondo y sonriente.

Kwan Di
Personaje, mitad histórico, mitad mítico que aparece en el Romance de los Cuatro Reinos. Héroes guerreros, enseñan el honor, la fuerza y la integridad moral. Adorado por aquellos bajo un código de honor, incluyendo tanto a policías como a mafiosos.

Nia Zu
Literalmente significa "Madre Ancestral". Es una diosa misma protectora de los pecadores y que da nombre a la tibia de Heng. Culto muy prominente en Hong Kong, Macao, Taiwan y California por ser también patrona de los emigrantes.

Xiang Kung
Dios de la vejez y sabiduría. Se le refiere como el abuelo de la barrio alejado. Es especialmente popular en Macao debido al elevado envejecimiento de su gente, que le cree culto en deseo de una senectud saludable.

San Antonio de Padua
Monge franciscano nacido en Lisboa en 1195 y muerto en Padua. Durante su actividad en Macao la iglesia se decoró con estrepitosos floreros, de modo que se convirtió entre los chinos como Pa Wang, el rey de las flores, y su iglesia Pa Wang Tang.

Bao Zhu
Fundador de la dinastía Song; es el descubridor y administrador de la justicia. Existe multitud de leyendas sobre cómo descendió el significado de la equidad y la justicia sobre criminales. Visto con el uniforme servidor imperial.

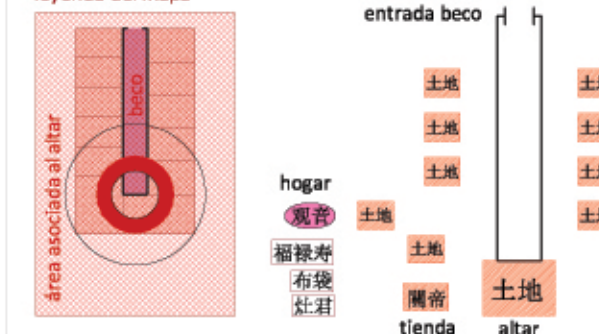
Tai Zi
Guardianes budistas.

Bu Dai
Tou Tei bla.

TOU TEI ES UN DIOS DOMÉSTICO similar a los Lares romanos. Existe un altar en cada calle comunitaria. Cartografiando sus áreas de influencia - el terreno propiedad de cada comunidad que lo venera - obtenemos una representación de la estructura subyacente en el tejido urbano.

Nuestro Centro Comunitario se inserta como una extensión de esta ciudad, una vez que hemos entendido su forma y razón de ser.

leyenda del mapa



Macao antiguo
El casco antiguo de Macao está organizado en "becos" y "patios". Originalmente un beco albergaba un clan familiar, cada uno con su propia altar para venerar a sus antepasados y al dios doméstico. En chino, 厝 (jio) significa "pueblo" (p.e. villa de Sanmenli, Zili o Jinjiangli en Kaiping). Este significado se extiende a comunidades urbanas delimitadas por muros, al estilo de las ciudades tradicionales chinas. Tou Tei vela por el bien comunitario y su área de "jurisdicción" coincide con las límites de la comunidad. Es por tanto posible dibujar un mapa de su influencia sobrenatural sobre el antiguo Macao.

Macao moderno
Hoy el "clan" o relación patrilineal se reduce a la familia nuclear. En la sociedad moderna un Tou Tei ya no vela por decenas de individuos, sino de un apartamento mínimo. Como la parcelación original se conserva, vemos cómo el diagrama anterior se desarrolla según crecen las alturas de la edificación.

