

on ZEN

Nos encontramos en la ciudad de Tokio, situada en torno a la bahía del mismo nombre y considerada la mayor megápolis del mundo, con cerca de 40 millones de habitantes -un tercio de la población nipona, que asciende por encima de los 120 millones-.

El ámbito administrativo de Tokio es un ejemplo del crecimiento de la ciudad, pues lejos de reducir su población, la cual se había estancado en 12 millones con previsiones de disminuir a partir del año 2010, ha aumentado hasta 14 millones.

Tokio se ha expandido en torno al núcleo histórico de la ciudad. El periodo de mayor crecimiento se produjo en la posguerra, hacia la zona de Tama, aunque hoy en día esta expansión se dirige hacia el área de la bahía. Entre otros planteamientos, los arquitectos conocidos como metabolistas japoneses han iniciado proyectos encaminados a ocupar el suelo de la bahía para alojar el crecimiento exponencial de la población nipona. Aunque estas obras no se pudieron realizar en su totalidad, sus ideas de ocupar el suelo de la bahía han perdurado y se están llevando a cabo gracias a la ocupación de suelos ganados al mar mediante el reciclaje de desechos y tierra.

El nuevo centro urbano de la ciudad de Tokyo se enfrenta a varios problemas, siendo uno de los más preocupantes el cambio climático. Tras una serie de investigaciones la comunidad científica ha demostrado que su localización implica un alto peligro de inundaciones ante el potencial ascenso del nivel del mar.

Por este motivo, los proyectos cuya localiza

ción se prevé en esta área deben considerar este riesgo.

El nuevo centro urbano de la ciudad de Tokyo se enfrenta a varios problemas, siendo uno de los más preocupantes el cambio climático. Tras una serie de investigaciones la comunidad científica ha demostrado que su localización implica un alto peligro de inundaciones ante el potencial ascenso del nivel del mar. Por este motivo, los proyectos cuya localización se prevé en esta área deben considerar este riesgo.

El ámbito geográfico de proyecto se sitúa en la bahía, concretamente en la del extremo suroeste de la isla de Shinkiba. Se trata de una zona de carácter industrial que ha entrado en fase de obsolescencia, debido a que el gobierno metropolitano de Tokio ha priorizado el desarrollo urbanístico a través de un nuevo programa de usos, disponiendo de un plan de desplazamiento de las naves que se encuentran en la zona. El proyecto plantea una nueva cadena de usos siguiendo lo establecido en el plan 2040 Grand Design. Consta de usos residenciales, equipamientos, dotacionales e incluso turismo, que no había sido tomado en consideración hasta el momento.

Esta medida obedece al exponencial crecimiento del sector turístico nipón en los dos últimos decenios, superando los 30 millones de turistas internacionales en 2018. Este dato que contrasta con los datos de los años 90, cuando Japón contaba con una afluencia de entre 4 y 5 millones de turistas anuales, mayoritariamente nacionales.

Dentro de los principales atractivos turísticos de Japón cabe destacar el creciente interés que generan las aguas termales de origen volcánico, conocidas como onsen. Hoy en día los onsen no son solo un reclamo para los visitantes nacionales, sino también para los turistas extranjeros. Esta tradición de las aguas termales proviene de la antigua ausencia de bañeras en las viviendas de la población japonesa. Así, en los barrios había baños públicos -unisex hasta el S. XVIII- para dar cobertura a esa carencia. Los onsen no sólo satisfacían la necesidad de aseo de los habitantes de la ciudad, sino que también servían como lugar de socialización, e incluso ofrecían servicio de alojamiento. Con la llegada de los ofuros -espacios para el baño en las viviendas- los onsen pasaron a estar integrados dentro de la industria del turismo, la cual buscó rentabilizar económicamente la gran cantidad de aguas termales de origen volcánico del país.

Así nace [on]ZEN. Un proyecto donde confluyen varios aspectos: se plantea la idea del turismo, manifestada en la incorporación de hotel y restaurante -el típico set del turismo nacional nipón- al que además se le añaden dos componentes de gran importancia, por un lado los aspectos vinculados al cambio climático, ofreciendo una respuesta resiliente en forma de parque inundable y por otra parte se responde a aspectos culturales, generando un parque de inspiración volcánica, donde se confunde lo volcánico con el bosque de bambú que oculta unos espacios de burbujas interiores.

We are in the city of Tokyo, located around the bay of the same name and considered the largest megapolis in the world, with nearly 40 million inhabitants - a third of the Japanese population, which is over 120 million.

The administrative area of Tokyo is an example of the growth of the city, since far from reducing its population, which had stagnated at 12 million with forecasts of decreasing from 2010, it has increased to 14 million.

Tokyo has expanded around the historic centre of the city. The period of greatest growth occurred in the post-war period, towards the Tama area, although today this expansion is directed towards the bay area. Among other approaches, architects known as Japanese metabolists have initiated projects to occupy the land of the bay to accommodate the exponential growth of the Japanese population. Although these works could not be completed in their entirety, their ideas for occupying the land of the bay have endured and are being carried out thanks to the occupation of land gained from the sea through the recycling of waste and land.

The new urban centre of the city of Tokyo faces several problems, one of the most worrying being climate change. After a series of investigations, the scientific community has shown that its location implies a high risk of flooding due to the potential rise in sea level.

For this reason, projects whose location. The Commission's proposals in this area should take this risk into account.

The new urban centre of the city of Tokyo faces several problems, one of the most worrying being climate change. After a series of investigations, the scientific community has shown that its location implies a high risk of flooding due to the potential rise in sea level. For this reason, projects planned to be located in this area must consider this risk.

The geographical scope of the project is in the bay, specifically in the southwest corner of Shinkiba Island. This is an industrial area that has entered an obsolescence phase, due to the fact that the Tokyo Metropolitan Government has prioritized urban development through a new programme of uses, having a plan for the displacement of the ships that are in the area. The project proposes a new chain of uses in accordance with the 2040 Grand Design plan. It consists of residential uses, equipment, facilities and even tourism, which had not been taken into consideration until now.

This measure responds to the exponential growth of the Japanese tourism sector in the last two decades, surpassing 30 million international tourists in 2018. This figure contrasts with the data from the 1990s, when Japan had an influx of between 4 and 5 million tourists per year, mostly nationals.

Among the main tourist attractions in Japan, it is worth mentioning the growing interest generated by thermal waters of volcanic origin, known as onsen. Today, the onsen are not only an attraction for domestic visitors, but also for foreign tourists. This tradition of hot springs comes from the ancient absence of baths in the homes of the Japanese population. Thus, there were public baths in the neighborhoods - unisex until the 18th century - to cover this lack. The onsen not only satisfied the necessity of cleanliness of the inhabitants of the city, but also they served as place of socialization, and even they offered service of lodging. With the arrival of the ofuros - spaces for the bath in the housings - the onsen passed to be integrated inside the industry of the tourism, which looked for to make profitable economically the great quantity of thermal waters of volcanic origin of the country.

This is how [on]ZEN was born. A project where several aspects converge: the idea of tourism is proposed, manifested in the incorporation of hotel and restaurant - the typical set of the Japanese national tourism - to which two components of great importance are added, on one hand the aspects linked to the climatic change, offering a resilient answer in form of floodable park and on the other hand it responds to cultural aspects, generating a park of volcanic inspiration, where the volcanic thing is confused with the forest of bamboo that hides some spaces of interior bubbles.

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

[PARTE **1**] TOKYO

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

RAQUEL MARTÍNEZ DE CASTRO

TUTOR/ JIM JAVIER TIERA ALONSO
COTUTOR/ FRANCISCO JAVIER SOLÍS ROSAÑA

01_EL CLIMA
01_CLIMATE

02_EL CAMBIO CLIMÁTICO
02_CLIMATE CHANGE

03_POBLACIÓN
03_POPULATION

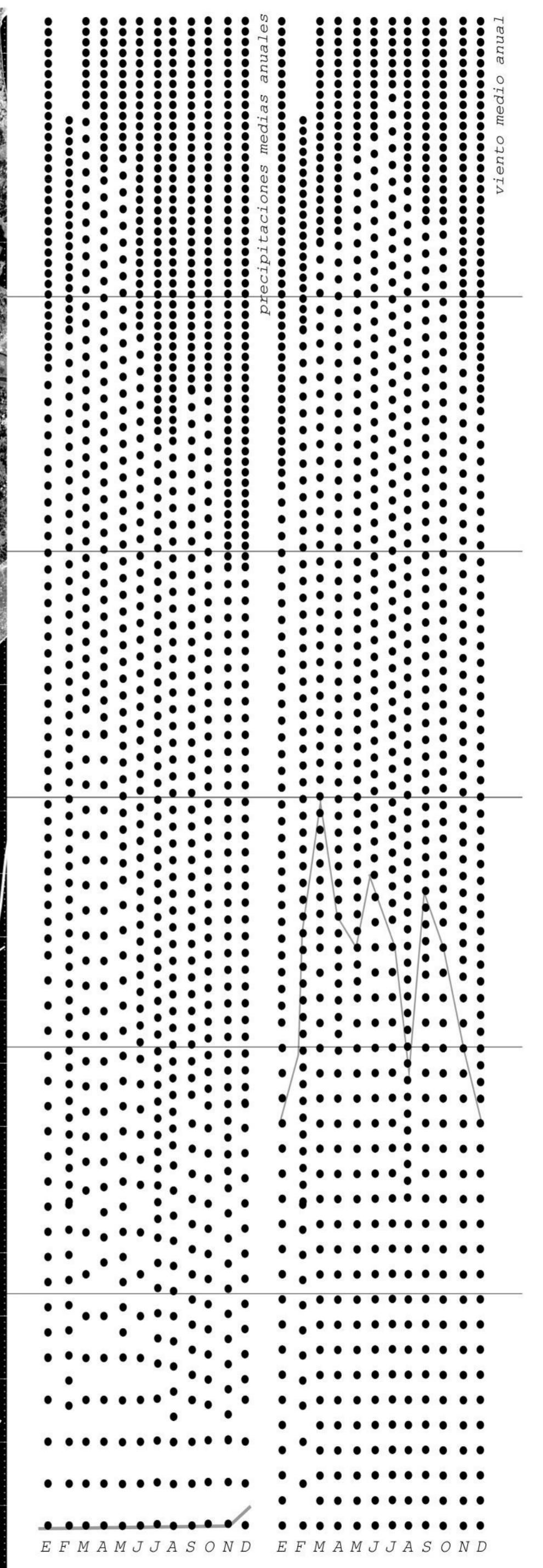
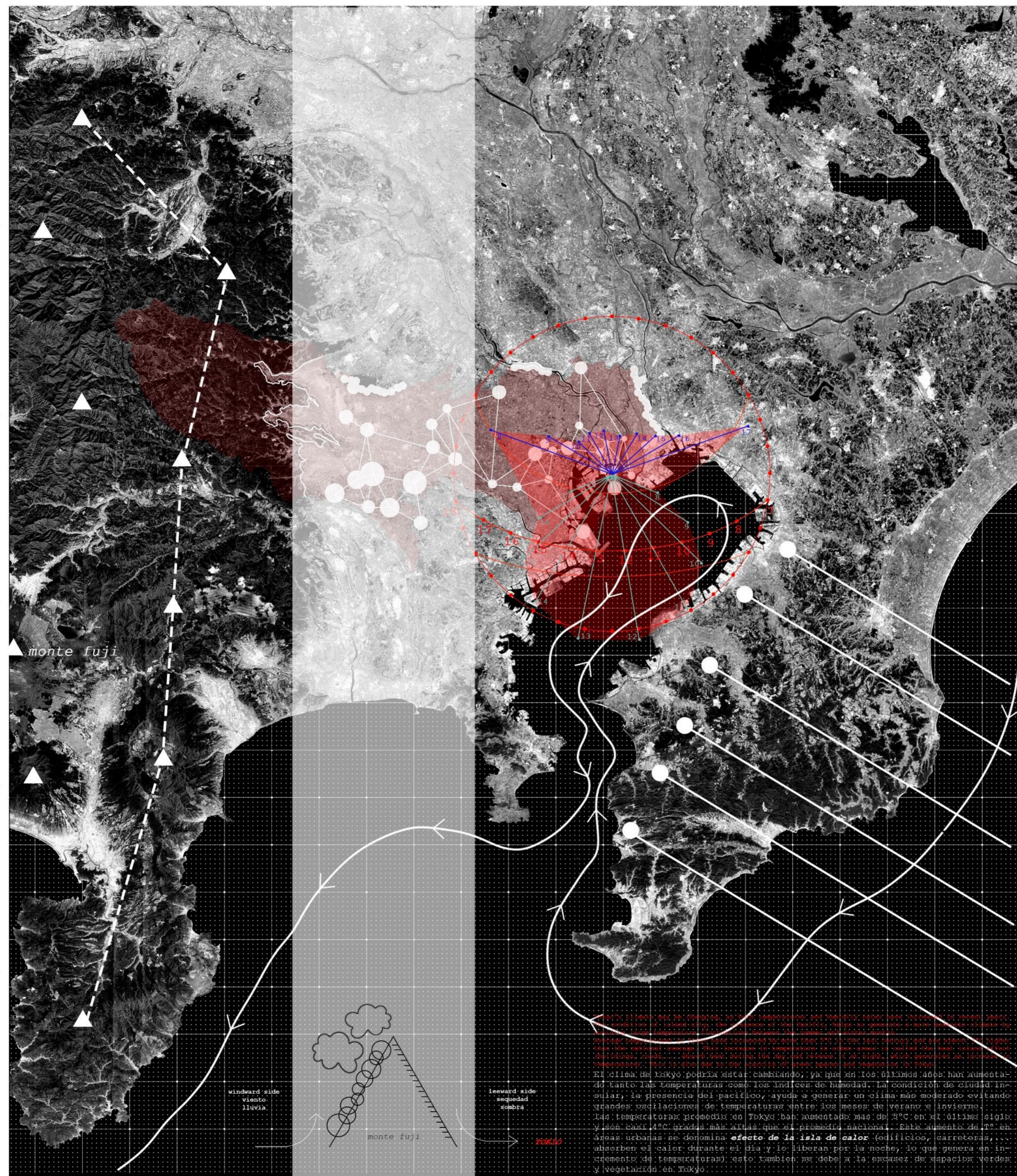
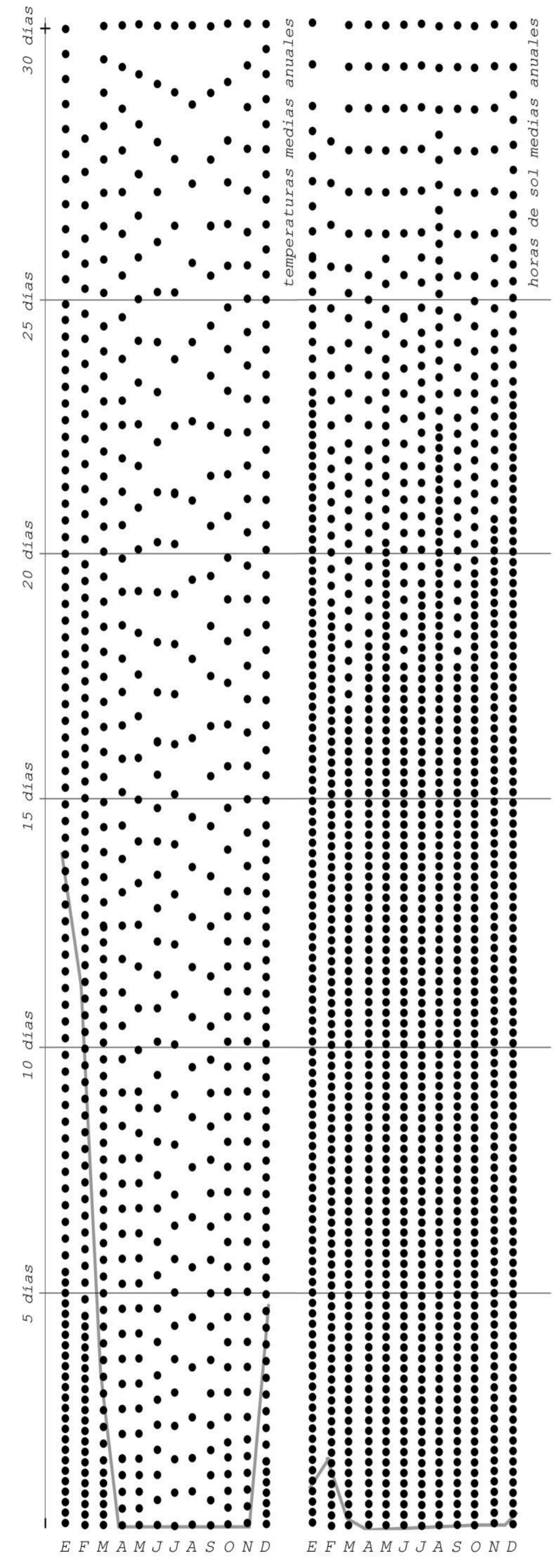
04_LA MOVILIDAD GENERAL
04_GENERAL MOBILITY

05_LA ESTRUCTURA INTERNA DE SHINKIBA
05_THE INTERNAL STRUCTURE OF SHINKIBA

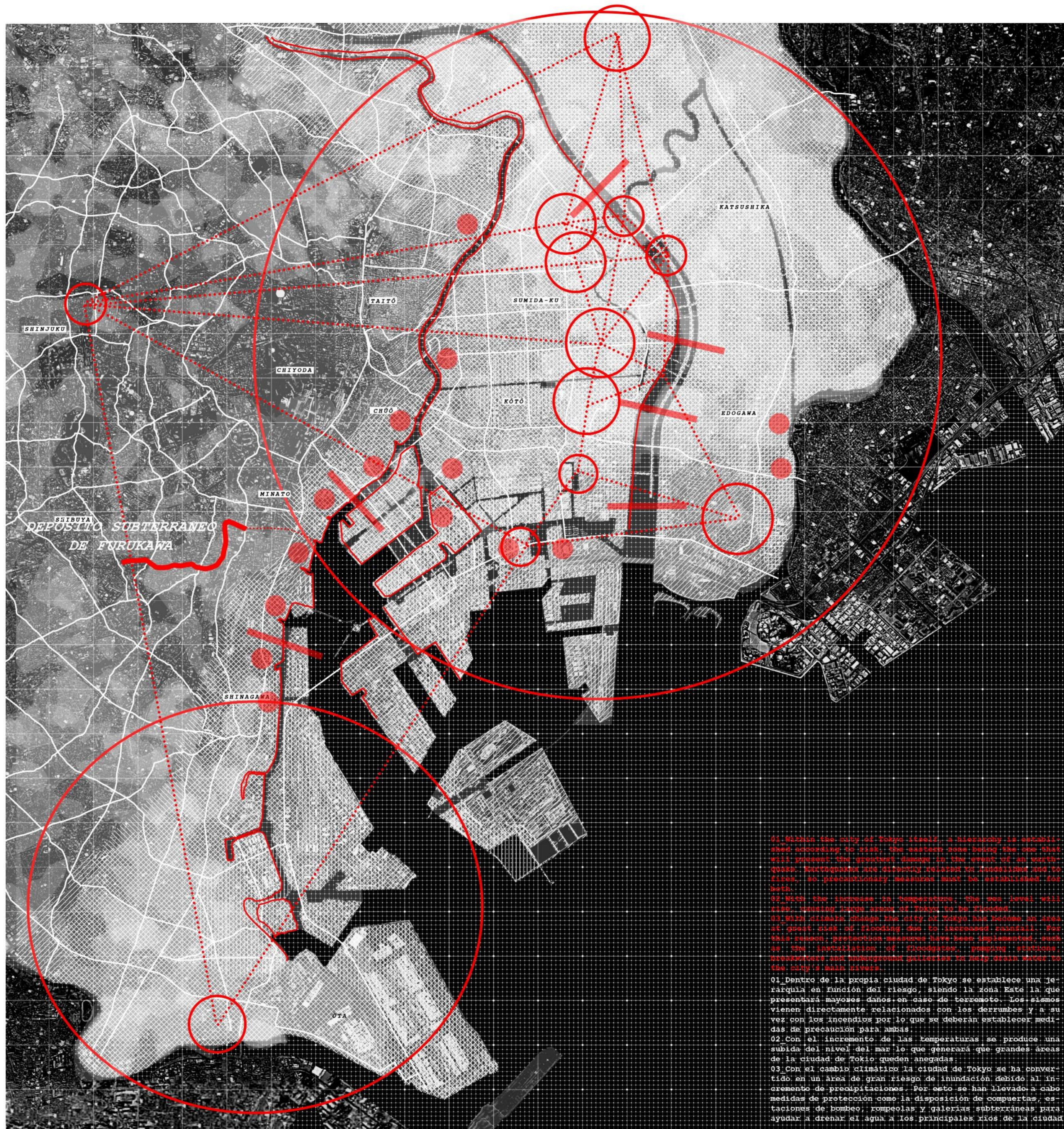
06_PARCELARIO
06_PARCELARY

07_SECCIONES VIARIO
07_ROAD SECTIONS

08_USOS DEL SUELO
08_LAND USES



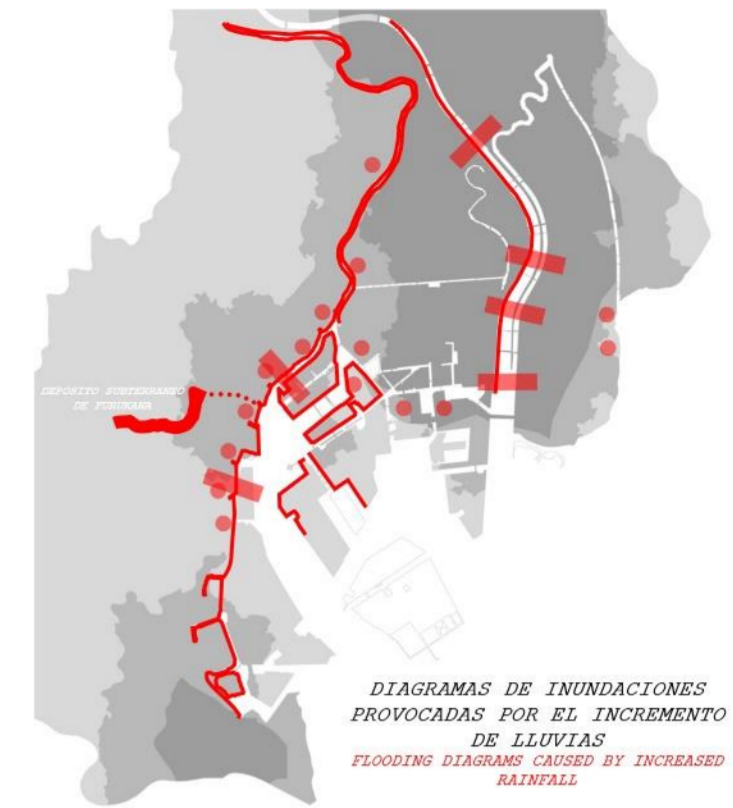
EL CLIMA

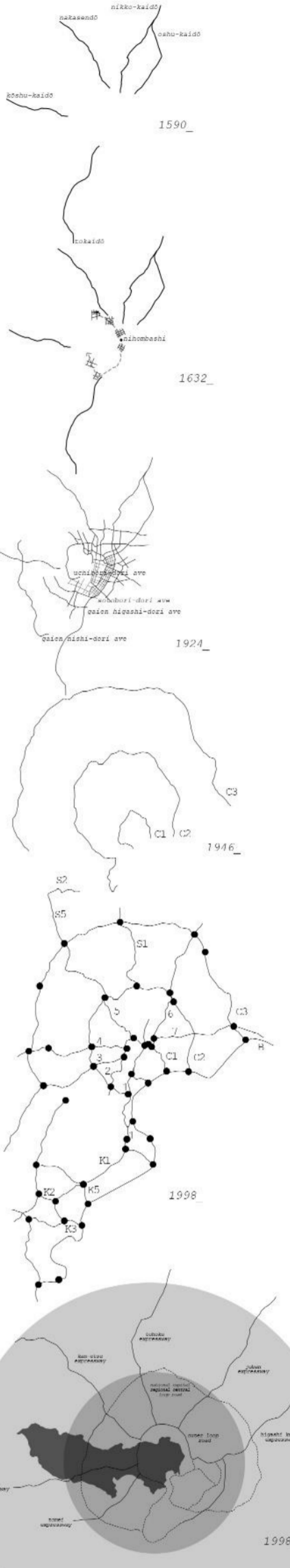
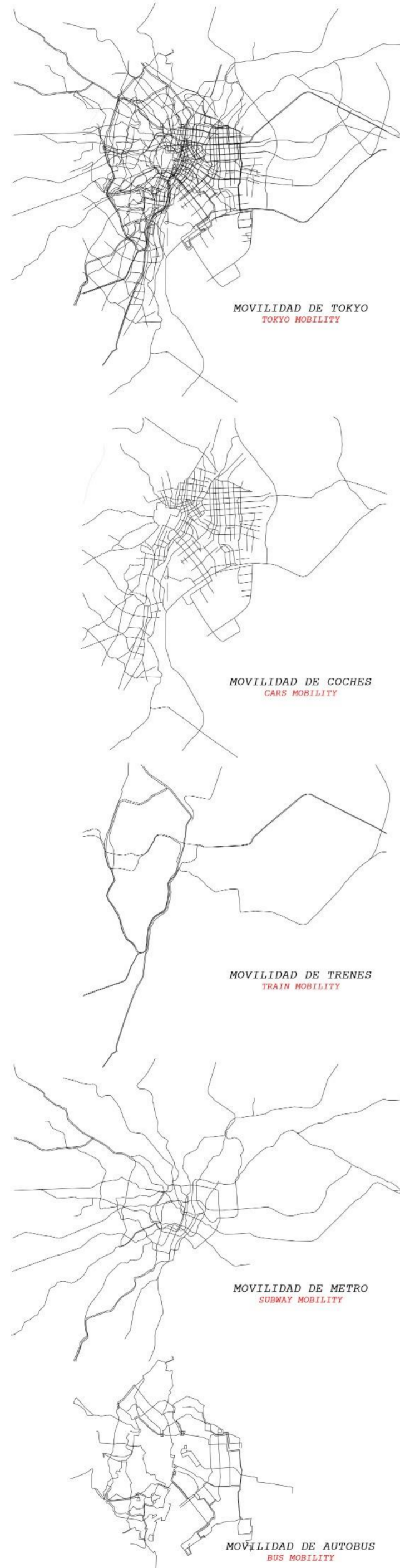


01. Dentro de la propia ciudad de Tokyo se establece una jerarquía en función del riesgo, siendo la zona Este la que presentará mayores daños en caso de terremoto. Los sismos vienen directamente relacionados con los derrumbes y a su vez con los incendios por lo que se deberán establecer medidas de precaución para ambas.

02. Con el incremento de las temperaturas se produce una subida del nivel del mar lo que generará que grandes áreas de la ciudad de Tokyo queden anegadas.

03. Con el cambio climático la ciudad de Tokyo se ha convertido en un área de gran riesgo de inundación debido al incremento de precipitaciones. Por esto se han llevado a cabo medidas de protección como la disposición de compuertas, estaciones de bombeo, rompeolas y galerías subterráneas para ayudar a drenar el agua a los principales ríos de la ciudad.

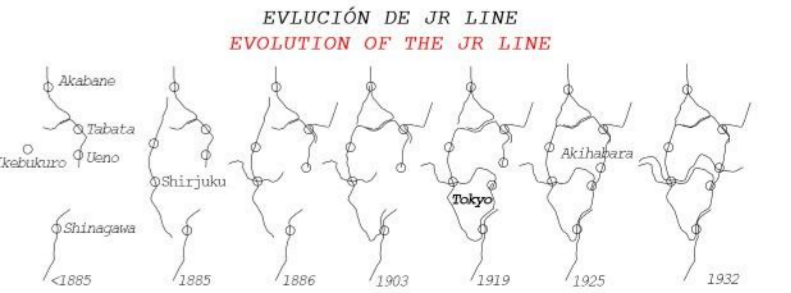


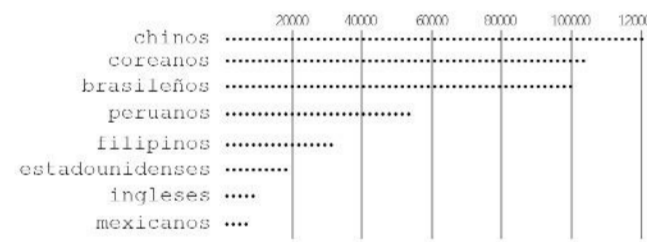
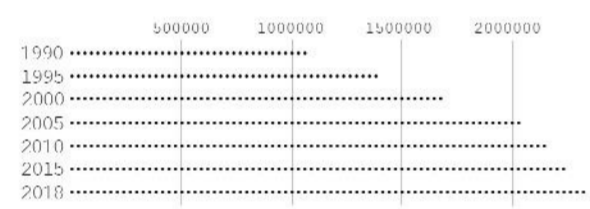
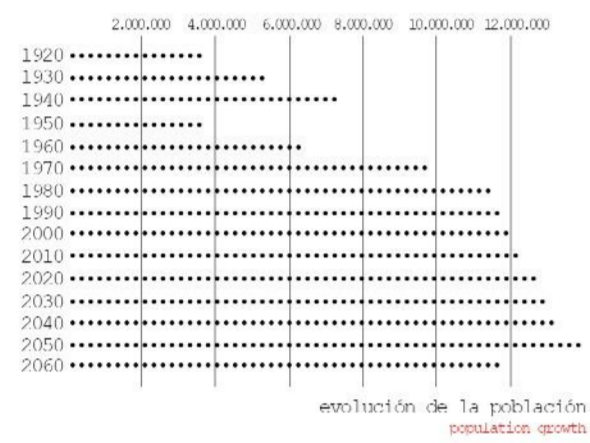
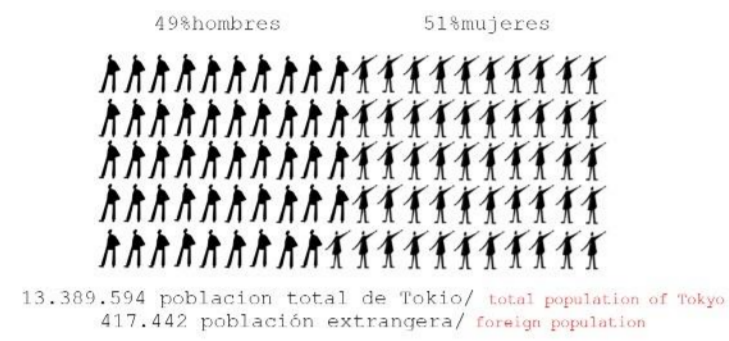
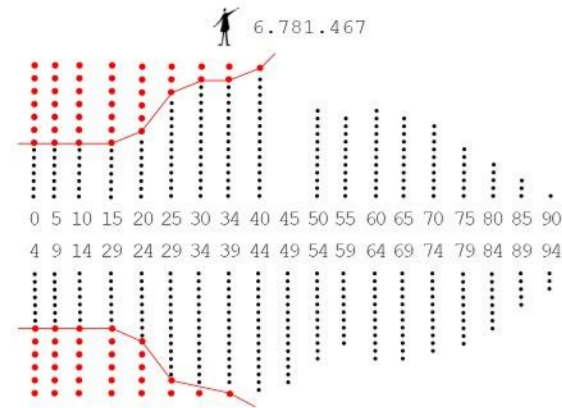


DESARROLLO DEL SISTEMA DE CIRCULACIÓN EN ANILLO DE TOKYO
DEVELOPMENT OF THE TOKYO RING CIRCULATION SYSTEM

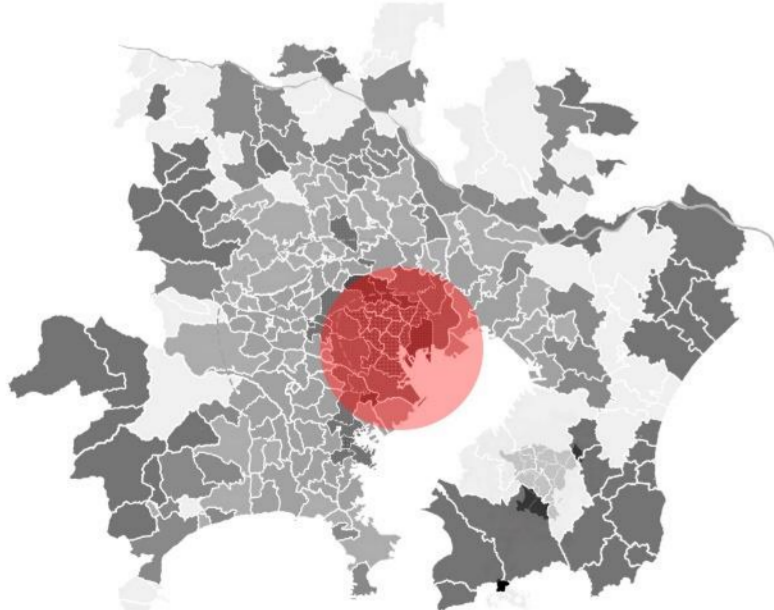
Gracias al desarrollo de las tres autopistas concéntricas de la circunvalación, se permite un incremento de los niveles de circulación de tráfico, lo que solía ser una debilidad para ciudad de Tokyo. Por otra parte, se busca mejorar una infraestructura de transporte que una el centro de la ciudad y el frente marítimo.

Thanks to the development of the three concetric highways of the ring road, an increase in traffic circulation levels is allowed, which used to be a weakness for Tokyo city. On the other hand, it seeks to improve a transport infrastructure that links the city centre and the seafrent.

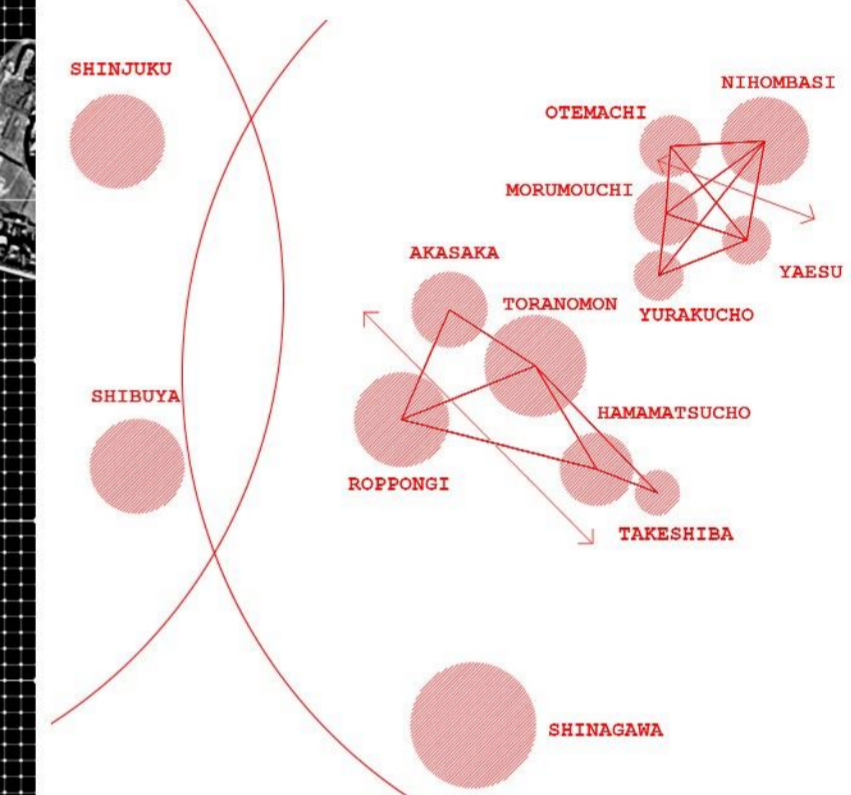
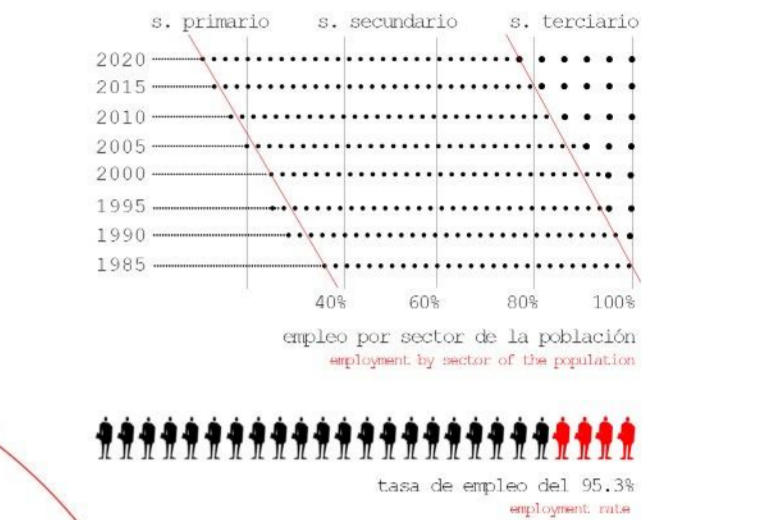
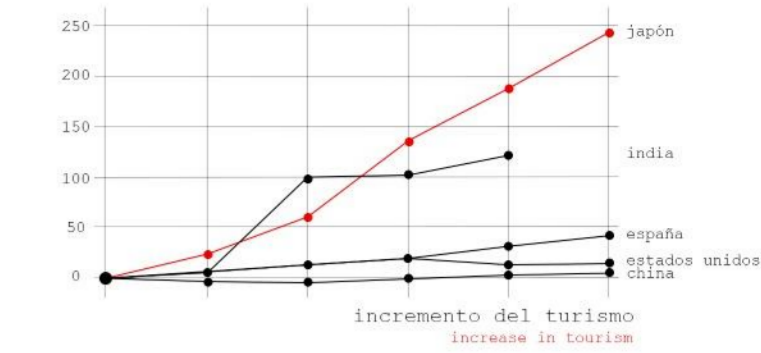
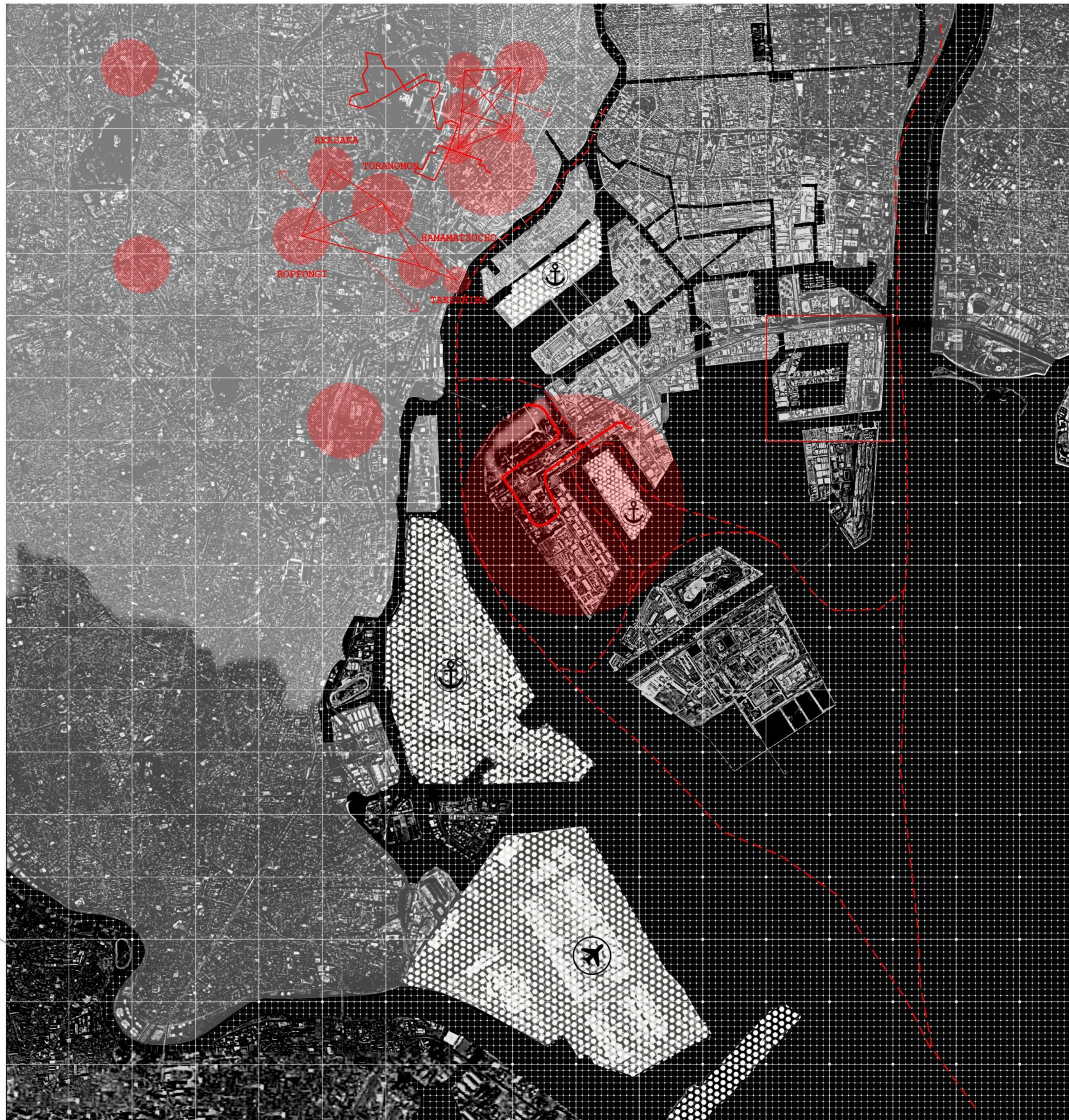




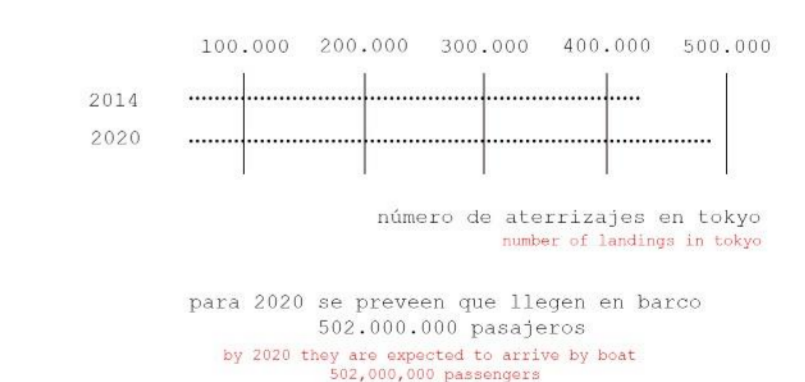
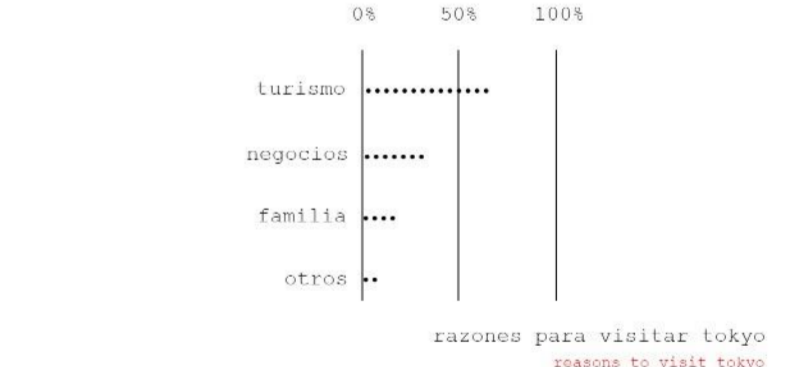
población extranjera 3.12% (417.442)
foreign population



Concentración de población en Tokyo
Population concentration in Tokyo



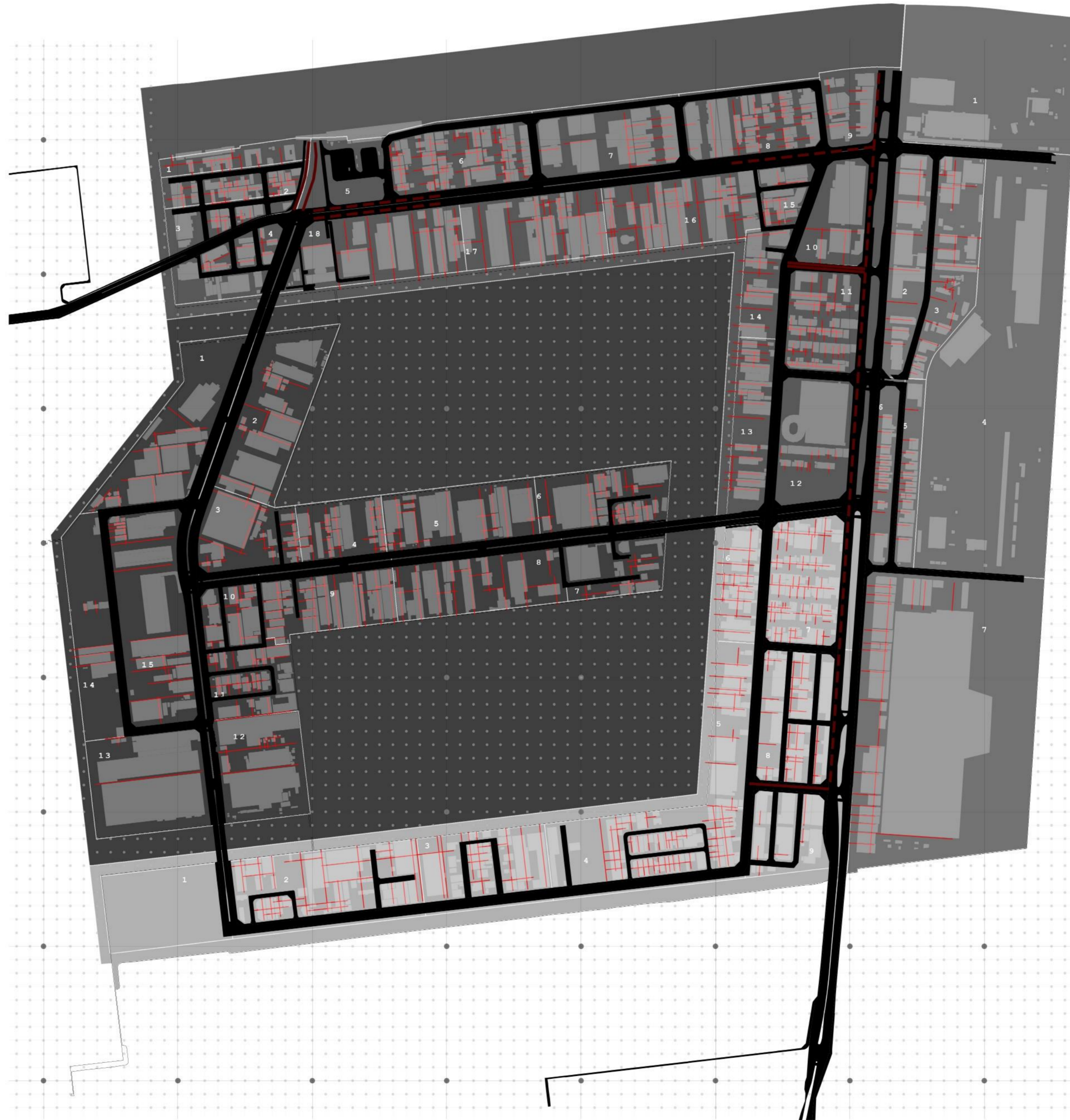
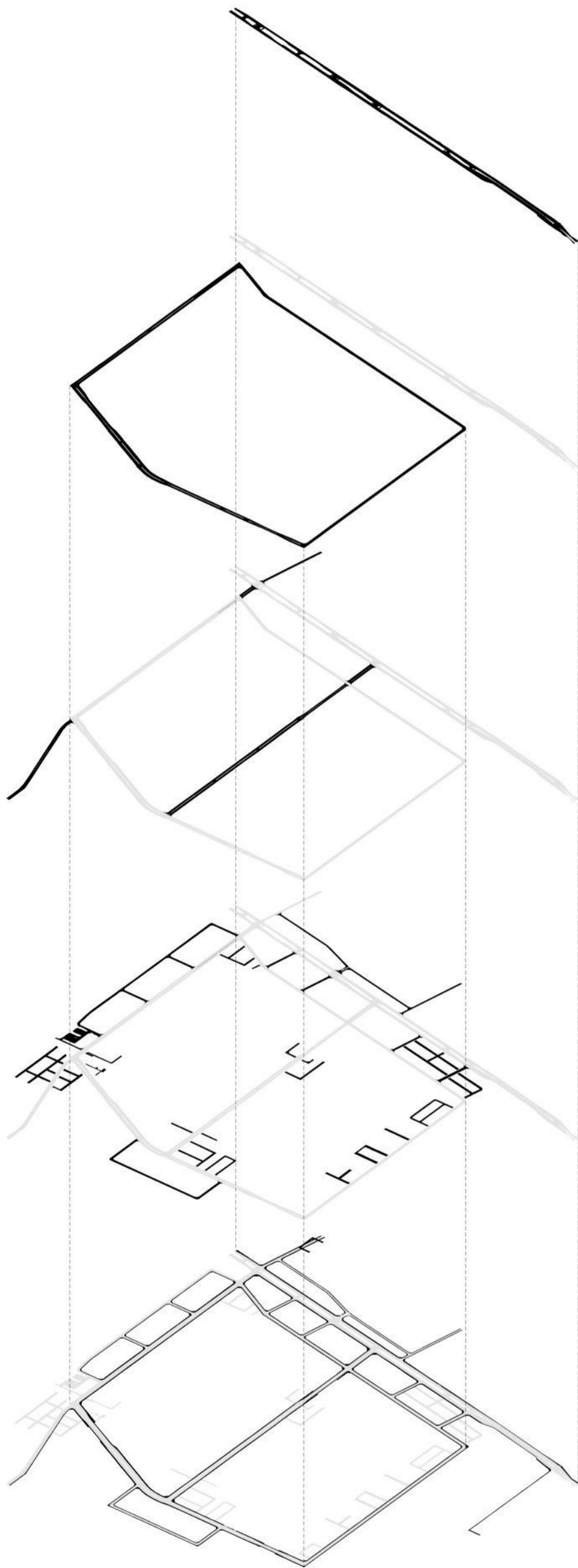
PRINCIPALES CENTROS DE NEGOCIOS DE TOKYO
TOKYO'S MAIN BUSINESS CENTERS



El turismo es una parte importante de las estrategias para hacer crecer la economía, para revitalizar las economías locales y los objetivos de incrementar el producto interior bruto.
Tourism is an important part of the strategies to grow the economy, to revitalize local economies and the objectives of increasing the gross domestic product.

VIA PRINCIPAL, atraviesa la isla de forma directa de norte a sur
 ANILLO PERIMETRAL, recorre la isla de forma circular permitiendo una conexión ininterrumpida a lo largo de toda el área de proyecto
 TRANSVERSALES, permiten recorrer la isla de Shinkiba de forma más rápida y a su vez conectarse con el resto de la bahía
 ESTRUCTURA INTERIOR, conexiones directas con los diferentes usos existentes
 CARRIL BICI + PEATONAL, se establecen de forma perimetral en la totalidad de las manzanas del área de proyecto permitiendo una movilidad continuada

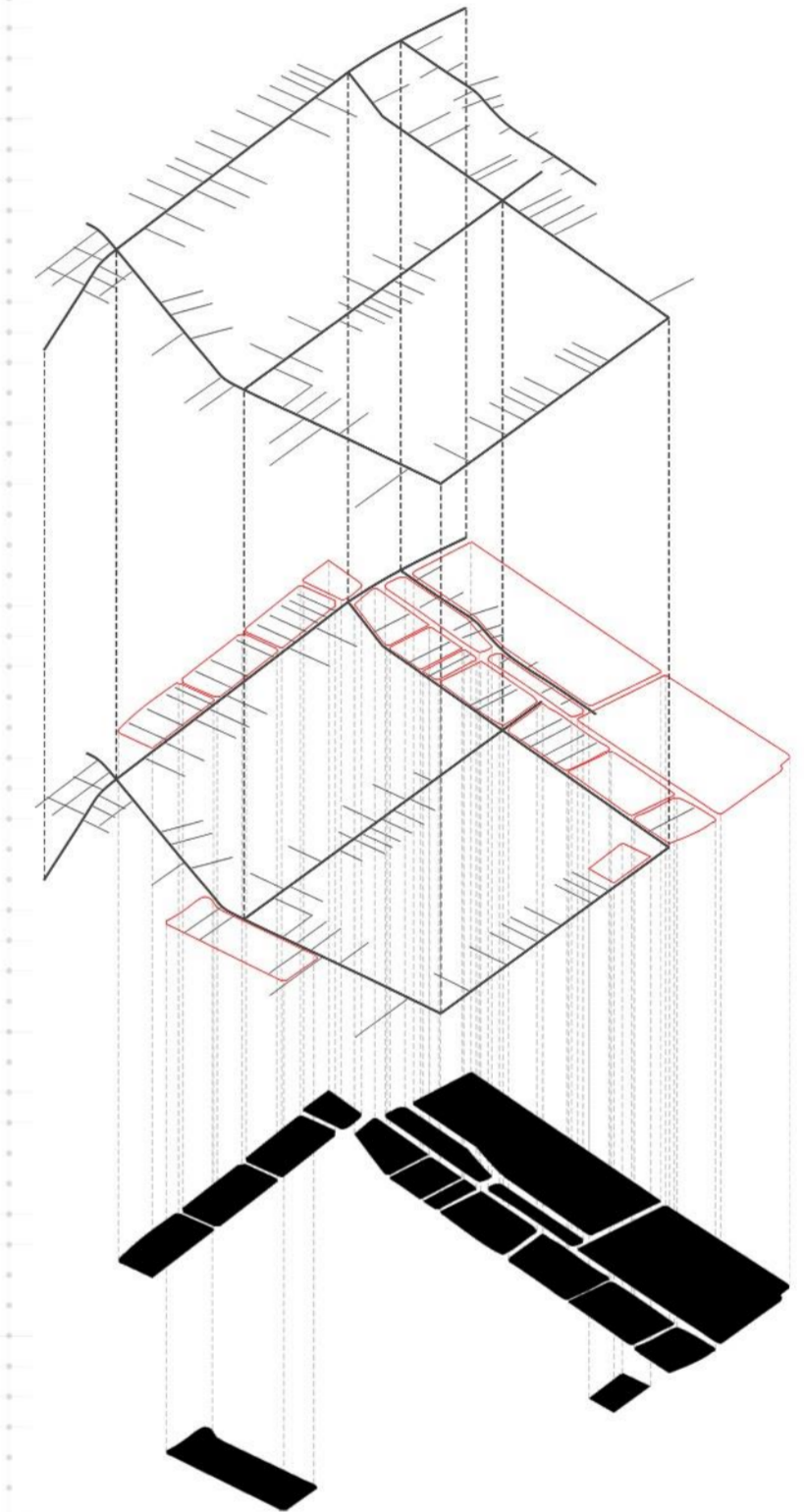
SHINKIBA SE ENCUENTRA ENCUENTRA ESTRUCTURADA EN CUATRO SECTORES DIFERENCIADOS Y A SU VEZ ESTOS SE ENCUENTRAN SUBDIVIDIDOS
 Shinkiba is structured in four different sectors, which are subdivided



SE PRODUCE UNA SUPERPOSICIÓN DE TEJIDOS URBANOS, DONDE LA MANZANA CERRADA SE ENCUENTRA ATRAVESADA POR LOS VIALES ORTOGONALES AL ANILLO DE CIRCULACIÓN PERIMETRAL

El anillo de circulación perimetral se establece como eje vertebrador generando una estructura urbana en forma de espina de pez.

La parte exterior del anillo de circulación perimetral se encuentra definido por un tejido urbano en forma de manzana cerrada.



THERE IS AN OVERLAP OF URBAN FABRICS, WHERE THE BLOCK IS CROSS BY THE VIALS THAT ARE ORTHOGONAL TO THE RING OF PERIMETRAL CIRCULATION

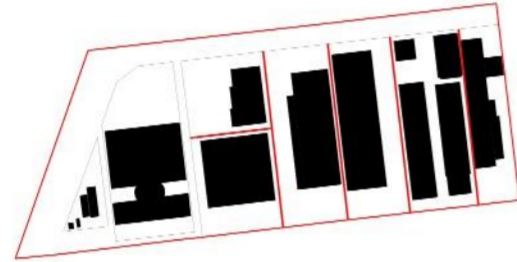
The perimeter circulation ring is set as the generating an urban structure in the form of an e fish bone.

The outside of the perimeter ring is defined by an urban fabric in the form of closed block.

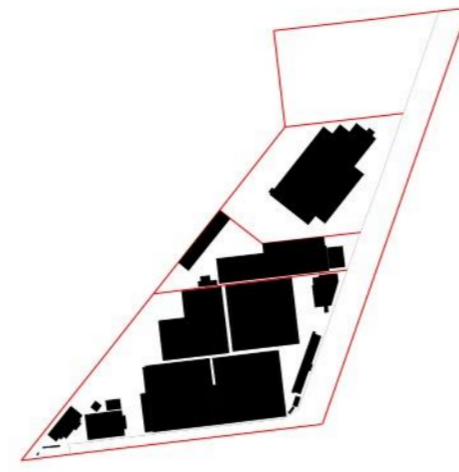
MAIN ROUTE, crosses the island directly from north to south
 PERIMETRAL RING, it goes around the island in a circular way allowing an uninterrupted connection along the whole project area
 TRANSVERSAL, they allow to cross the island of Shinkiba of faster form and as well as to connect with the rest of the bay
 INTERIOR STRUCTURE, direct connections with the different existing uses
 BIKE + PEATONAL TRACK, are established in a perimeter way in all the blocks of the project area allowing a continuous mobility.

	A PLANTA TIPO	B VÍAS PRINIPALES/ CARRETERAS	C VÍAS SECUNDARIAS/ PEATONAL	D VÍAS TERCIARIAS/ CARRIL BICI	E SECCIÓN TIPO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

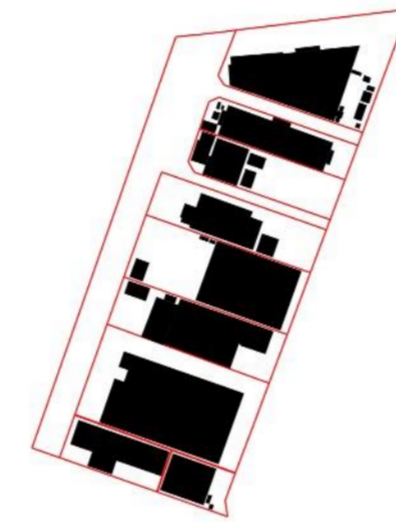
17.8		57%	1m ² /m ²	6618m ²	3774m ²
17.9		46%	0,9m ² /m ²	3753m ²	1735m ²
17.10		51%	0,9m ² /m ²	2610m ²	1336m ²
17.11		68%	1,2m ² /m ²	4353m ²	2900m ²
17.12		60%	1,2m ² /m ²	4549m ²	2765m ²



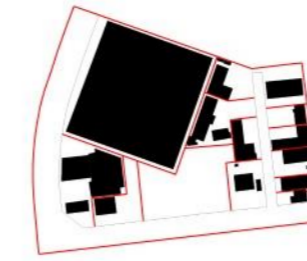
	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
18.1		24%	0,4m ² /m ²	1115m ²	266m ²
18.2		56%	6,2m ² /m ²	6187m ²	3918m ²
18.3		32%	2,3m ² /m ²	3055m ²	1003m ²
18.4		73%	8m ² /m ²	3393m ²	2486m ²
18.5		44%	1,9m ² /m ²	6146m ²	2701m ²
18.6		53%	2,1m ² /m ²	5472m ²	2938m ²
18.7		61%	1,1m ² /m ²	6337m ²	3896m ²
18.8		52%	0,8m ² /m ²	3637m ²	1907m ²



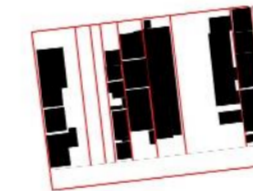
	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
1.1		-	-	7857m ²	-
1.2		40%	1,19m ² /m ²	7897m ²	3123m ²
1.3		48%	1,43m ² /m ²	4356m ²	2077m ²
1.4		61%	1,21m ² /m ²	17973m ²	10880m ²



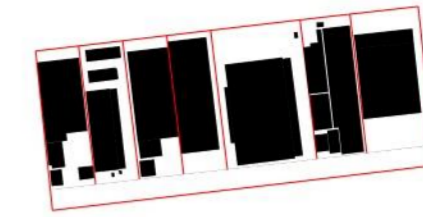
	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
2.1		49%	1,47m ² /m ²	6478m ²	3167m ²
2.2		59%	1,70m ² /m ²	2645m ²	1571m ²
2.3		36%	1,07m ² /m ²	2790m ²	996m ²
2.4		40%	2,80m ² /m ²	2906m ²	1162m ²
2.5		52%	1,05m ² /m ²	4841m ²	2539m ²
2.6		64%	1,28m ² /m ²	3827m ²	2456m ²
2.7		58%	3,47m ² /m ²	7284m ²	4215m ²
2.8		61%	2,44m ² /m ²	2092m ²	1274m ²
2.9		59%	2,38m ² /m ²	1372m ²	815m ²



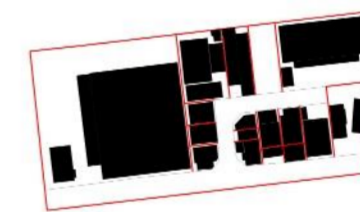
	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
3.1		-	-	7208m ²	-
3.2		34%	0,69m ² /m ²	2138m ²	733m ²
3.3		17%	0,34m ² /m ²	1109m ²	186m ²
3.4		-	-	28000m ²	-
3.5		22%	0,65m ² /m ²	933m ²	202m ²
3.6		56%	1,11m ² /m ²	610m ²	340m ²
3.7		38%	0,76m ² /m ²	1219m ²	465m ²
3.8		36%	0,71m ² /m ²	855m ²	305m ²
3.9		39%	0,78m ² /m ²	852m ²	333m ²
3.10		26%	0,52m ² /m ²	469m ²	123m ²
3.11		58%	1,16m ² /m ²	490m ²	290m ²
3.12		39%	0,79m ² /m ²	626m ²	246m ²
3.13		70%	1,35m ² /m ²	352m ²	240m ²
3.14		42%	0,85m ² /m ²	283m ²	120m ²



	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
4.1		40%	-	3012m ²	1210m ²
4.2		68%	2,04m ² /m ²	1088m ²	740m ²
4.3		61%	1,82m ² /m ²	1297m ²	788m ²
4.4		66%	2,64m ² /m ²	1893m ²	1250m ²
4.5		69%	2,08m ² /m ²	2096m ²	1454m ²
4.6		25%	0,76m ² /m ²	4610m ²	1174m ²



	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
5.1		65%	1,31m ² /m ²	3332m ²	2179m ²
5.2		54%	2,15m ² /m ²	3295m ²	1770m ²
5.3		67%	1,34m ² /m ²	3509m ²	2357m ²
5.4		79%	5,56m ² /m ²	2974m ²	2341m ²
5.5		54%	2,18m ² /m ²	5066m ²	3196m ²
5.6		47%	0,93m ² /m ²	3880m ²	1807m ²
5.7		44%	2,63m ² /m ²	5108m ²	2238m ²



	RETRANQUEOS	Ocupación	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
6.1		57%	2,20m ² /m ²	10076m ²	6197m ²
6.2		71%	1,43m ² /m ²	1661m ²	1186m ²
6.3		75%	1,51m ² /m ²	361m ²	272m ²
6.4		82%	1,63m ² /m ²	334m ²	273m ²
6.5		76%	0,76m ² /m ²	350m ²	267m ²
6.6		76%	1,52m ² /m ²	997m ²	759m ²
6.7		-	-	1062m ²	-
6.8		52%	1,05m ² /m ²	997m ²	1876m ²

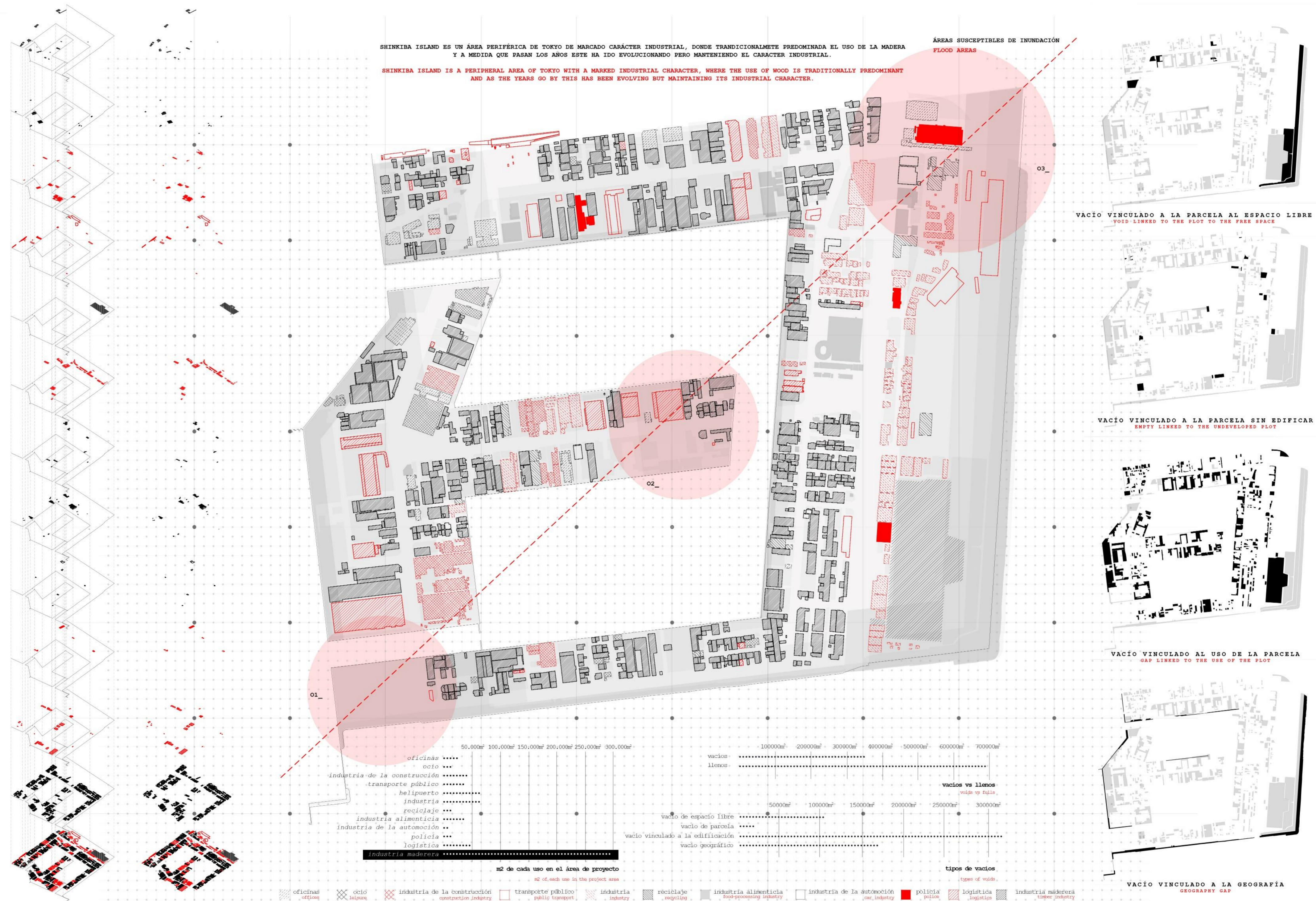
ALCANTARILLADO	OCUPACIÓN	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA	Nº	RETANQUEOS	OCUPACIÓN	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA	ALCANTARILLADO	OCUPACIÓN	EDIFICAB.	SUPERFICIE PARCELA	SUPERFICIE CONSTRUIDA
4.2	3%	0.03m ² /m ²	8802m ²	287m ²						7.8	77%	1.54	516m ²	396m ²
4.3	90%	0.90m ² /m ²	567m ²	514m ²						7.9	85%	0.85	313m ²	263m ²
4.4	67%	1.35m ² /m ²	489m ²	328m ²						7.10	65%	0.65	654m ²	425m ²
4.5	85%	0.85m ² /m ²	495m ²	416m ²						7.11	76%	0.76	507m ²	386m ²
4.6	70%	1.40m ² /m ²	1972m ²	1380m ²						7.12	44%	0.44	931m ²	409m ²
4.7	54%	1.65m ² /m ²	850m ²	455m ²						7.13	60%	0.60	308m ²	185m ²
4.8	84%	0.85m ² /m ²	625m ²	522m ²						7.14	88%	4.40	309m ²	274m ²
4.9	-	-	334m ²	-						7.15	88%	0.88	334m ²	294m ²
4.10	60%	0.60m ² /m ²	485m ²	291m ²						7.16	50%	0.50	361m ²	187m ²
4.11	-	-	2625m ²	-						7.17	84%	1.68	666m ²	560m ²
4.12	50%	0.60m ² /m ²	138m ²	80m ²						7.18	92%	0.92	498m ²	463m ²
4.13	61%	0.60m ² /m ²	257m ²	157m ²						7.19	93%	0.93	316m ²	294m ²
4.14	86%	1.70m ² /m ²	426m ²	367m ²						7.20	88%	0.88	312m ²	273m ²
4.15	55%	1.10m ² /m ²	649m ²	359m ²						7.21	90%	0.90	536m ²	484m ²
4.16	75%	2.25m ² /m ²	650m ²	487m ²						7.22	75%	1.50	758m ²	567m ²
4.17	88%	1.75m ² /m ²	486m ²	430m ²						7.23	78%	2.34	274m ²	215m ²
4.18	82%	1.65m ² /m ²	193m ²	158m ²						7.24	80%	0.80	266m ²	217m ²
4.19	85%	0.85m ² /m ²	375m ²	308m ²						7.25	85%	0.85	521m ²	441m ²
4.20	34%	0.35m ² /m ²	186m ²	64m ²						7.26	31%	0.93	540m ²	170m ²
4.21	70%	0.70m ² /m ²	331m ²	232m ²						7.27	72%	0.72	490m ²	353m ²
4.22	79%	0.80m ² /m ²	883m ²	696m ²						7.28	76%	0.76	467m ²	354m ²
4.23	87%	2.60m ² /m ²	485m ²	421m ²						7.29	53%	0.53	566m ²	362m ²
4.24	77%	1.55m ² /m ²	164m ²	126m ²						7.30	57%	0.57	352m ²	201m ²
4.25	63%	0.65m ² /m ²	300m ²	196m ²						7.31	35%	0.70	315m ²	100m ²
4.26	86%	1.75m ² /m ²	316m ²	273m ²						7.32	73%	0.73	352m ²	256m ²
4.27	90%	0.90m ² /m ²	304m ²	273m ²						7.33	76%	0.76	305m ²	233m ²
4.28	38%	0.40m ² /m ²	712m ²	267m ²						7.34	83%	0.83	325m ²	269m ²
4.29	50%	1.00m ² /m ²	313m ²	152m ²						7.35	80%	1.60	319m ²	254m ²
4.30	45%	0.45m ² /m ²	340m ²	140m ²						7.36	27%	0.27	992m ²	263m ²
4.31	56%	1.15m ² /m ²	162m ²	92m ²						7.37	40%	0.40	682m ²	269m ²
4.32	57%	1.15m ² /m ²	171m ²	99m ²						7.38	67%	1.35	532m ²	356m ²
4.33	60%	1.60m ² /m ²	335m ²	269m ²						7.39	57%	1.15	3104m ²	1750m ²
4.34	40%	0.40m ² /m ²	330m ²	132m ²						7.40	42%	1.26	585m ²	248m ²
4.35	35%	0.75m ² /m ²	372m ²	93m ²						7.41	56%	1.12	1309m ²	730m ²
4.36	85%	0.85m ² /m ²	589m ²	491m ²						7.42	41%	0.41	1355m ²	556m ²
4.37	62%	1.25m ² /m ²	471m ²	295m ²										
4.38	77%	1.55m ² /m ²	493m ²	381m ²										
4.39	75%	1.50m ² /m ²	311m ²	237m ²										
4.40	72%	0.70m ² /m ²	464m ²	337m ²										
4.41	55%	1.65m ² /m ²	1044m ²	578m ²										
4.42	73%	0.75m ² /m ²	989m ²	725m ²										
4.43	58%	1.15m ² /m ²	918m ²	541m ²										
4.44	53%	0.55m ² /m ²	786m ²	424m ²										
4.45	63%	1.25m ² /m ²	1400m ²	886m ²										

2.1		44%	0,0m ² /m ²	1099m ²	477m ²					
2.2		65%	3,2m ² /m ²	964m ²	620m ²					
2.3		60%	3,6m ² /m ²	2623m ²	1570m ²					
2.4		85%	4,2m ² /m ²	1574m ²	1327m ²					
2.5		10%	0,1m ² /m ²	5883m ²	595m ²					
2.6		33%	0,4m ² /m ²	5567m ²	2191m ²					
2.7		15%	0,3m ² /m ²	3436m ²	1020m ²					
2.8		64%	0,22m ² /m ²	2117m ²	263m ²					
2.9		43%	1,6m ² /m ²	7533m ²	549m ²					
2.10		40%	1,5m ² /m ²	766m ²	332m ²					
2.11		54%	1m ² /m ²	454m ²	246m ²					
2.12		60%	1,2m ² /m ²	450m ²	271m ²					
2.13		73%	1,4m ² /m ²	573m ²	415m ²					
4.1										
4.2		-	-			733m ²				
4.3		53%	1,6m ² /m ²			992m ²				
4.4		57%	2,8m ² /m ²			1017m ²		529m ²		
4.5		46%	2,3m ² /m ²			647m ²		578m ²		
4.6		52%	2m ² /m ²			390m ²		290m ²		
4.7		54%	1,6m ² /m ²			382m ²		203m ²		
4.8		49%	1m ² /m ²			362m ²		200m ²		
4.9		51%	1m ² /m ²			370m ²		179m ²		
4.10		57%	2,2m ² /m ²			363m ²		193m ²		
4.11		50%	1,5m ² /m ²			413m ²		200m ²		
4.12		-	-			752m ²		-		
4.13		47%	2,8m ² /m ²			576m ²		273m ²		
4.14		-	-			1501m ²		-		
4.15		55%	2,8m ² /m ²			2020m ²		1135m ²		
5.1		76%	1,5m ² /m ²			785m ²		598m ²		
5.2		10%	0,1m ² /m ²			2784m ²		270m ²		
5.3		84%	3,3m ² /m ²			1190m ²		1000m ²		
5.4		77%	3,8m ² /m ²			2046m ²		1567m ²		
5.5		72%	3,6m ² /m ²			765m ²		553m ²		
5.6		82%	4,1m ² /m ²			724m ²		593m ²		
5.7		78%	3,9m ² /m ²			710m ²		560m ²		
5.8		82%	2,5m ² /m ²			2260m ²		1850m ²		
5.9		79%	4,8m ² /m ²			1114m ²		888m ²		
5.10		73%	2,2m ² /m ²			603m ²		441m ²		
5.11		83%	3,3m ² /m ²			1748m ²		1454m ²		
5.12		80%	3,2m ² /m ²			2399m ²		1926m ²		
5.13		10%	0,1m ² /m ²			70507m ²		510m ²		
5.14		75%	3,1m ² /m ²			2276m ²		1712m ²		
5.15		80%	2,58m ² /m ²			1866m ²		1496m ²		
5.16		45%	0,9m ² /m ²			994m ²		447m ²		
5.17		77%	3,8m ² /m ²			803m ²		623m ²		
5.18		80%	4,8m ² /m ²			679m ²		546m ²		
5.19		74%	4,5m ² /m ²			776m ²		581m ²		
5.20		70%	0,7m ² /m ²			989m ²		687m ²		
5.21		68%	0,7m ² /m ²			876m ²		593m ²		

SHINKIBA ISLAND ES UN ÁREA PERIFÉRICA DE TOKYO DE MARCADO CARÁCTER INDUSTRIAL, DONDE TRADICIONALMENTE PREDOMINABA EL USO DE LA MADERA Y A MEDIDA QUE PASAN LOS AÑOS ESTE HA IDO EVOLUCIONANDO PERO MANTENIENDO EL CARÁCTER INDUSTRIAL.

SHINKIBA ISLAND IS A PERIPHERAL AREA OF TOKYO WITH A MARKED INDUSTRIAL CHARACTER, WHERE THE USE OF WOOD IS TRADITIONALLY PREDOMINANT AND AS THE YEARS GO BY THIS HAS BEEN EVOLVING BUT MAINTAINING ITS INDUSTRIAL CHARACTER.

ÁREAS SUSCEPTIBLES DE INUNDACIÓN
FLOOD AREAS

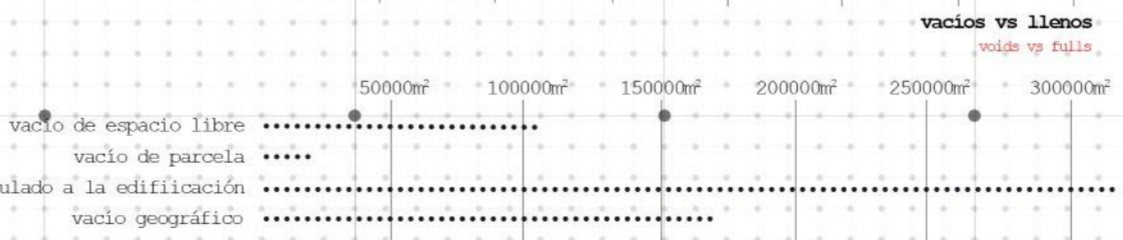
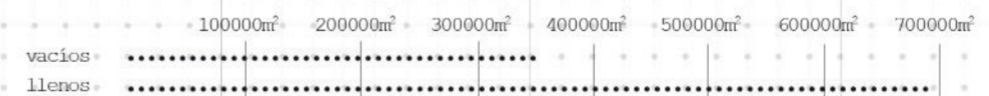
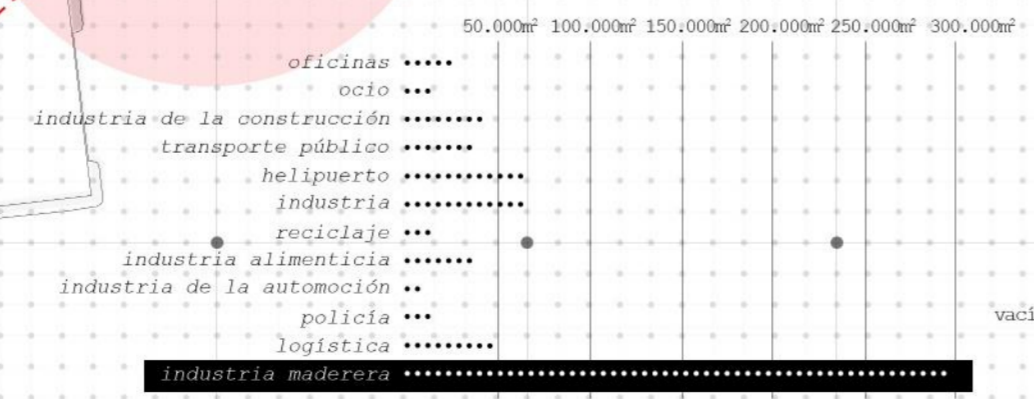


VACÍO VINCULADO A LA PARCELA AL ESPACIO LIBRE
VOID LINKED TO THE PLOT TO THE FREE SPACE

VACÍO VINCULADO A LA PARCELA SIN EDIFICAR
EMPTY LINKED TO THE UNDEVELOPED PLOT

VACÍO VINCULADO AL USO DE LA PARCELA
GAP LINKED TO THE USE OF THE PLOT

VACÍO VINCULADO A LA GEOGRAFÍA
GEOGRAPHY GAP



- m2 of each use in the project area
- oficinas / offices
 - ocio / leisure
 - industria de la construcción / construction industry
 - transporte público / public transport
 - industria / industry
 - reciclaje / recycling
 - industria alimenticia / food-processing industry
 - industria de la automoción / car industry
 - policia / police
 - logística / logistics
 - industria maderera / timber industry

USOS DEL SUELO

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

[PARTE **2**] SHINKIBA ISLAND

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

RAQUEL MARTÍNEZ DE CASTRO

TUTOR / DR. JAVIER YAMA ALONSO
CO-TUTOR / FRANCISCO JAVIER TAIRA ALONSO

01_EL MASTERPLAN

01_THE MASTERPLAN

02_LOS ESPACIOS LIBRES

02_THE FREE SPACES

03_LA MOVILIDAD

03_MOVBILITY

04_LA ARQUITECTURA

04_THE ARCHITECTURE

05_LAS INSTALACIONES URBANAS

05_URBAN FACILITIES

06_LAS SECCIONES

06_THE SECTIONS

LA NUEVA SHINKIBA ISLAND

El anillo perimetral principal da servicio a toda la isla. Este se conecta con la red de infraestructura existente recogiendo el tráfico que proviene de la parte norte y a su vez permitiendo la conexión con las islas localizadas al sur de Tokyo. Los anillos secundarios, se encuentran conectados al anillo principal permitiendo una movilidad dinámica y fluida. El anillo perimetral que recorre la laguna, permite una conexión directa entre la isla de Shinkiba y el espacio público del mar. Tanto en la parte interior como exterior de la isla se deja un anillo perimetral de espacio libre el cual se puede recorrer de forma ininterrumpida.

El brazo intermedio funciona como el elemento transitable que completa la charca. Se entiende la laguna como el corazón del proyecto del cual emergen los diferentes espacios libres hacia el interior de la isla.

Se produce una dualidad entre el espacio libre y el arquitectónico donde el espacio libre tiende a adentrarse en la arquitectura y viceversa. Por otra parte, se busca enfatizar ese corazón central y es por ello que la arquitectura va creciendo en altura cada vez que nos separamos de la laguna.

Se traza una trama urbana de 20*40 siguiendo las proporciones del tatami, en la cual se apoyarán tanto los espacios libres como la arquitectura.

Los espacios libres se disponen de forma transversal a la charca integrándose en la trama urbana. De esta forma se produce una relación directa entre espacio libre y construido. Para completar la red de espacios libres se mantendrán los existentes y sobre ellos se irán dibujando los nuevos en base a las necesidades de cada área. Sin embargo, estos espacios no solo se quedan en el plano del suelo, sino que adquirirán tridimensionalidad al vincularse a la arquitectura.

En base a todos estos parámetros y al soleamiento se establece la disposición de la arquitectura, así como su altura. De esta forma se evitarán zonas inhóspitas en los meses de invierno

THE NEW SHINKIBA ISLAND

The main perimeter ring serves the entire island. It connects to the existing infrastructure network by picking up traffic from the north and allowing connection to the islands located south of Tokyo. The secondary rings are connected to the main ring allowing for dynamic and fluid mobility. The perimeter ring that runs along the lagoon allows a direct connection between Shinkiba Island and the public space of the sea. A perimeter ring of free space is left on the inside and outside of the island which can be traversed without interruption.

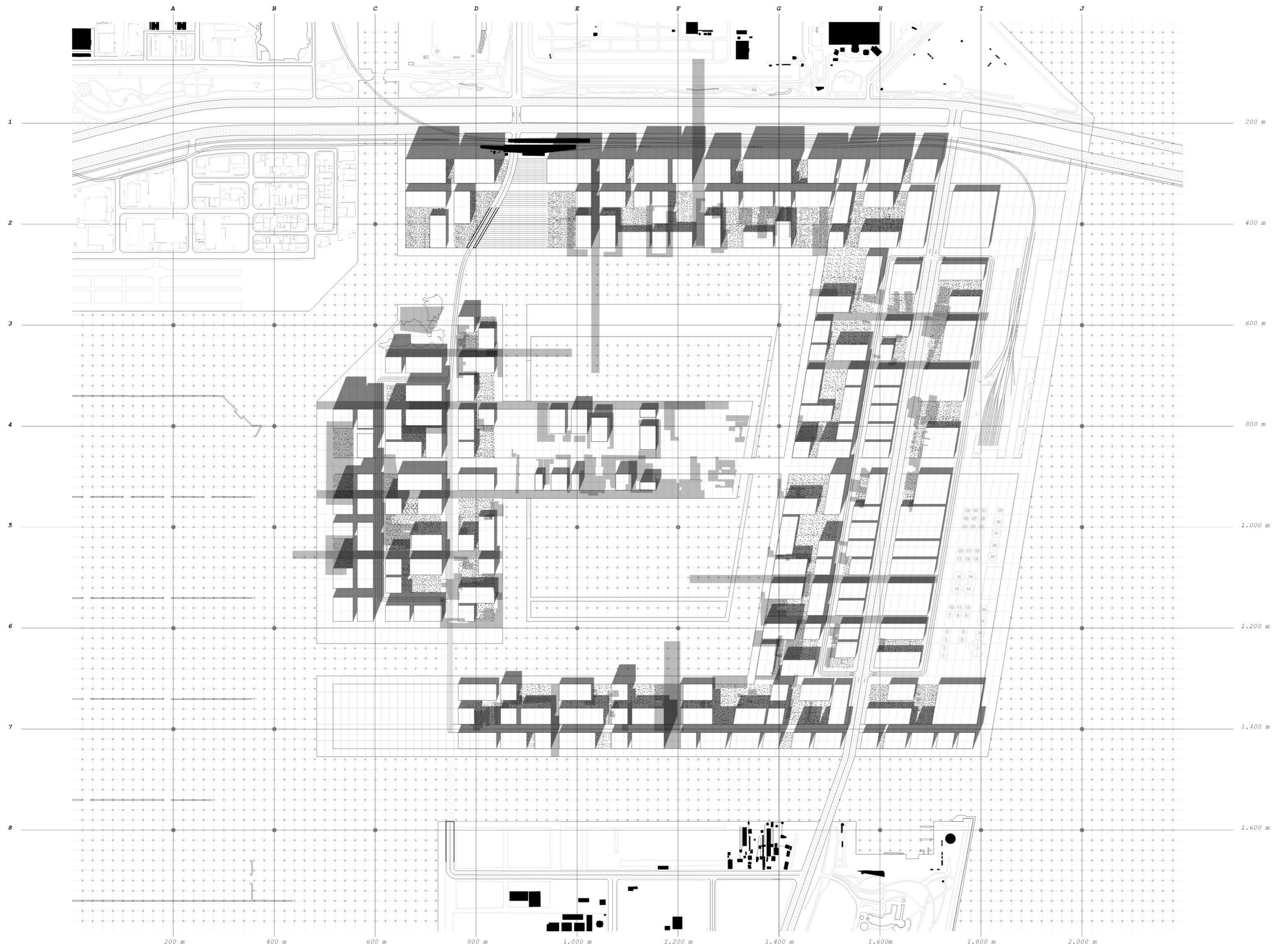
The lagoon is understood as the heart of the project from which the different free spaces emerge towards the interior of the island.

There is a duality between the free space and the architectural space where the free space tends to go into the architecture and vice versa. On the other hand, the aim is to emphasize that central heart and that is why the architecture grows in height every time we separate from the lagoon.

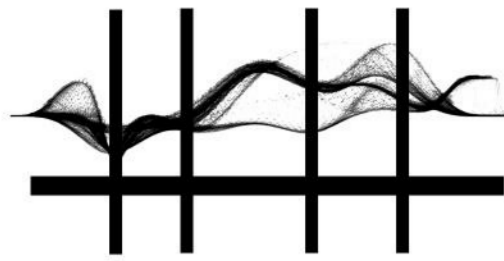
A 20*40 urban grid is drawn up following the proportions of the tatami, on which both the free spaces and the architecture will be supported.

The free spaces are arranged transversally to the pond and are integrated into the urban fabric. In this way, a direct relationship between free and built space is produced. In order to complete the network of free spaces, the existing ones will be maintained and new ones will be drawn on them based on the needs of each area. However, these spaces will not only remain on the ground plane, but will also acquire three-dimensionality as they are linked to the architecture.

Based on all these parameters and the sunshine, the layout of the architecture is established, as well as its height. In this way, inhospitable areas will be avoided in the winter months

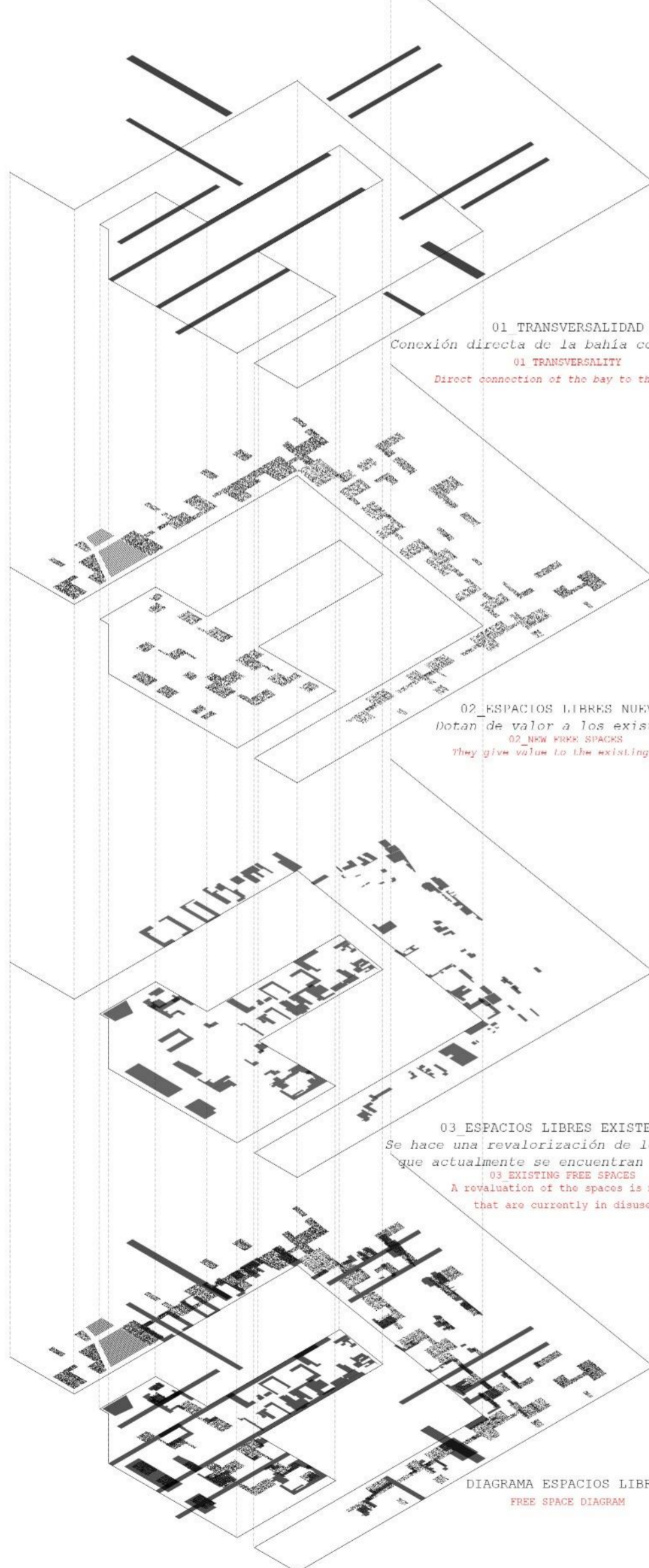


THE NEW SHINKIBA ISLAND MASTERPLAN

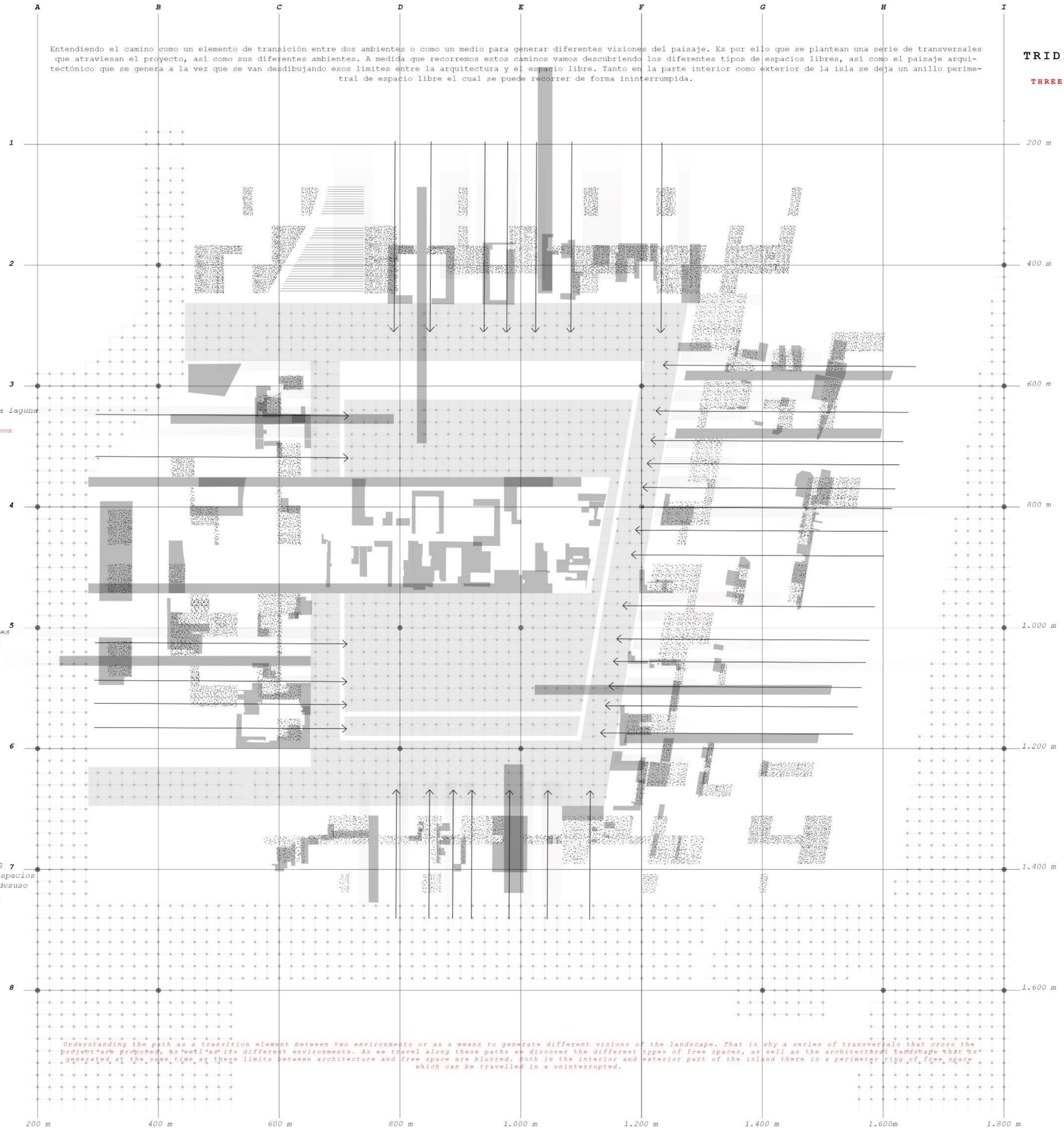


Las transversalidades que entran en el proyecto se van costiendo por medio de una red de espacios libres. Esta red se irá dilatando o contrayendo para ofrecer una mayor o menor relación espacio libre-arquitectura.
 The cross sections that enter the project are seen together by means of a network of open spaces. This network will expand or contract to offer a greater or lesser relationship between free space and architecture.

ESTRATEGIAS ESPACIOS LIBRES
FREE SPACES STRATEGIES

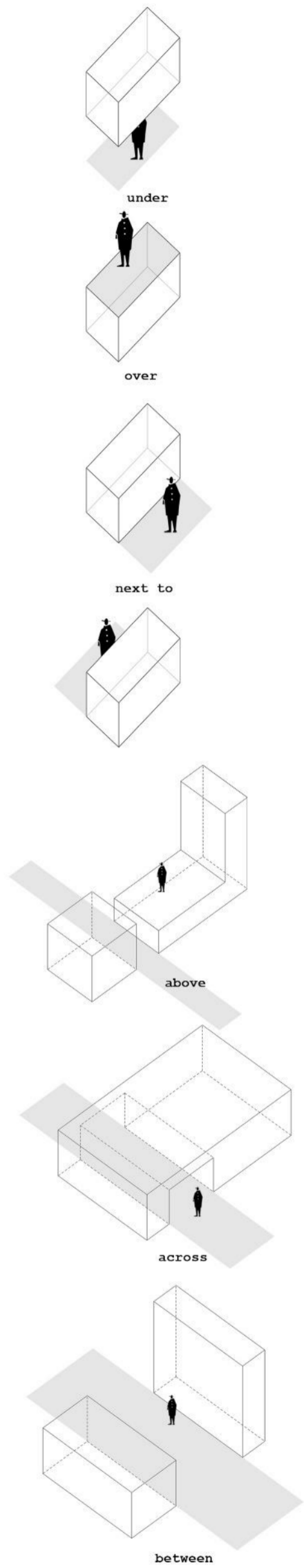


Entendiendo el camino como un elemento de transición entre dos ambientes o como un medio para generar diferentes visiones del paisaje. Es por ello que se plantean una serie de transversales que atraviesan el proyecto, así como sus diferentes ambientes. A medida que recorremos estos caminos vamos descubriendo los diferentes tipos de espacios libres, así como el paisaje arquitectónico que se genera a la vez que se van desdibujando esos límites entre la arquitectura y el espacio libre. Tanto en la parte interior como exterior de la isla se deja un anillo perimetral de espacio libre el cual se puede recorrer de forma ininterrumpida.



Understanding the path as a transition element between two environments or as a means to generate different visions of the landscape. That is why a series of transversals that cross the project are proposed, as well as its different environments. As we travel along these paths we discover the different types of free spaces, as well as the architectural landscape that is generated at the same time as these limits between architecture and free space are blurred. Both in the interior and exterior part of the island there is a perimeter ring of free space which can be travelled in a uninterrupted.

TRIDIMENSIONALIDAD DE LOS ESPACIOS LIBRES
THREE-DIMENSIONALITY OF FREE SPACES



ESTRATEGIAS MOVILIDAD

MOBILITY STRATEGIES

El sistema de infraestructuras que se propone en la nueva ordenación territorial de Shinkiba Island busca priorizar la movilidad del peatón frente a la del vehículo privado.

The infrastructure system proposed in the new Shinkiba Island land use plan seeks to prioritize the mobility of the pedestrian over that of the private vehicle.

01 PASEO PEATONAL PERIMETRAL A LA LAGUNA
01 PEDESTRIAN WALK AROUND THE PERIMETER OF THE LAGOON

02 PASEO PEATONAL PERIMETRAL A LA ISLA
02 PEDESTRIAN WALK AROUND THE ISLAND

03 AUTOBUS ELÉCTRICO
03 ELECTRICAL BUS

04 FERROCARRIL, TRANSILADO DE MERCANCÍAS
04 RAILWAY NETWORK FOR THE TRANSFER OF GOODS

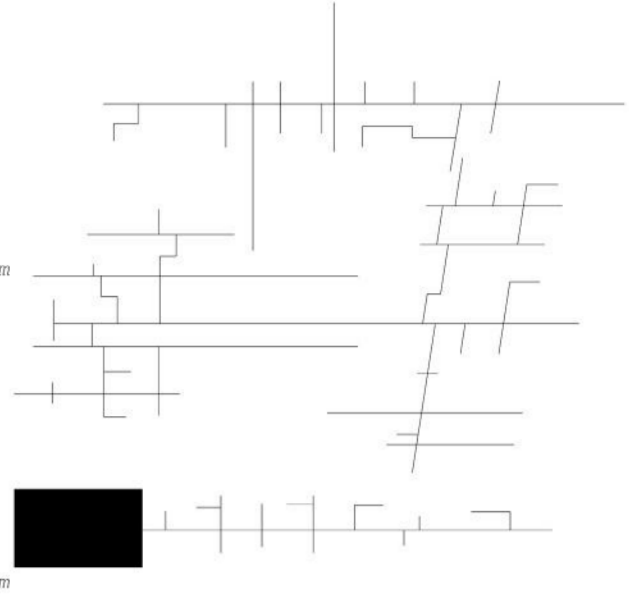
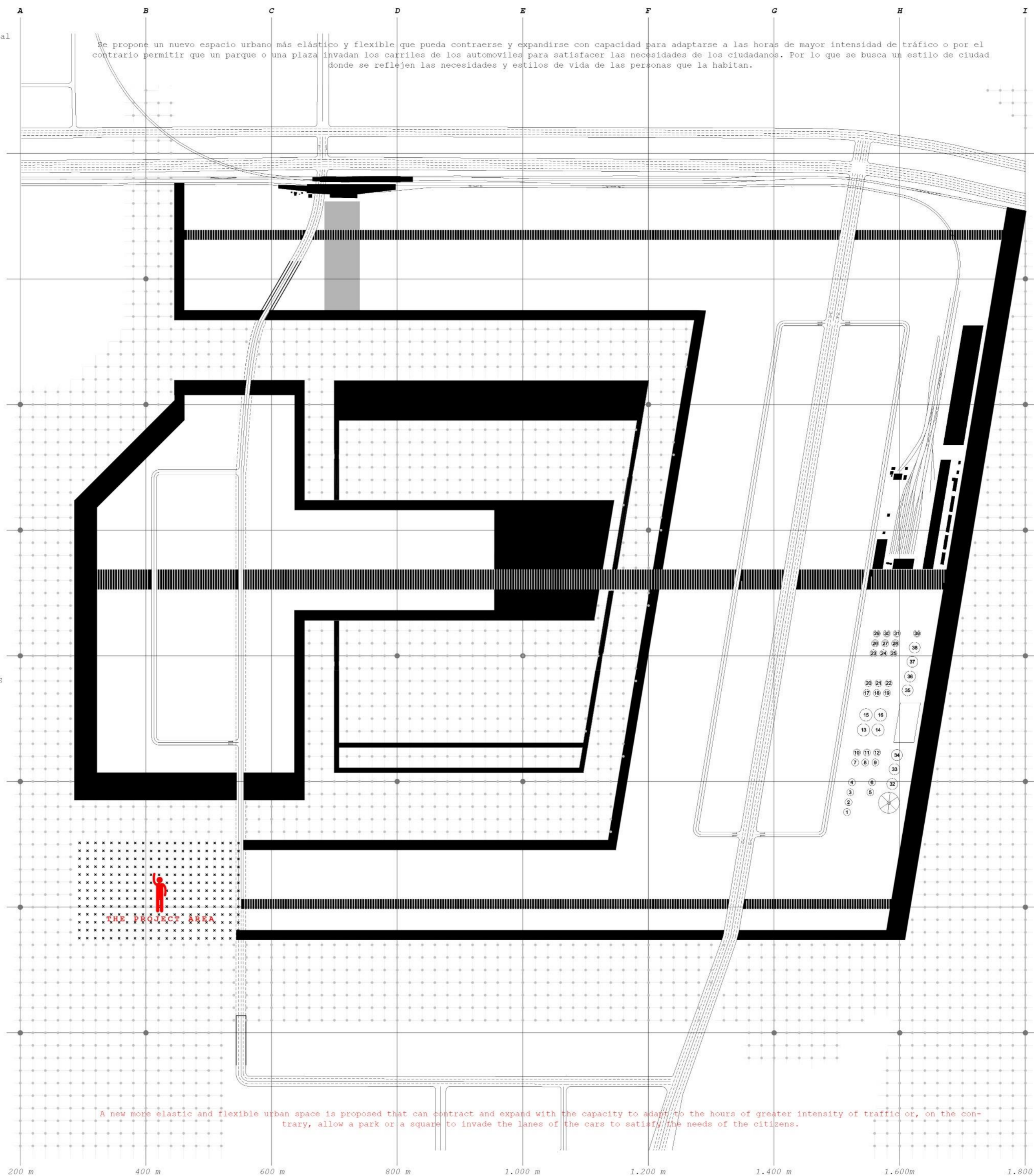
05 HELIPUERTO
05 HELIPORT

06 RED DE METRO, DE NORTE A SUR DE TOKYO BAY
06 METRO NETWORK, NORTH TO SOUTH OF TOKYO BAY

07 VEHICULO PRIVADO
07 PRIVATE CAR

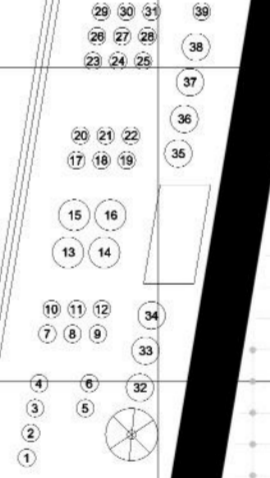
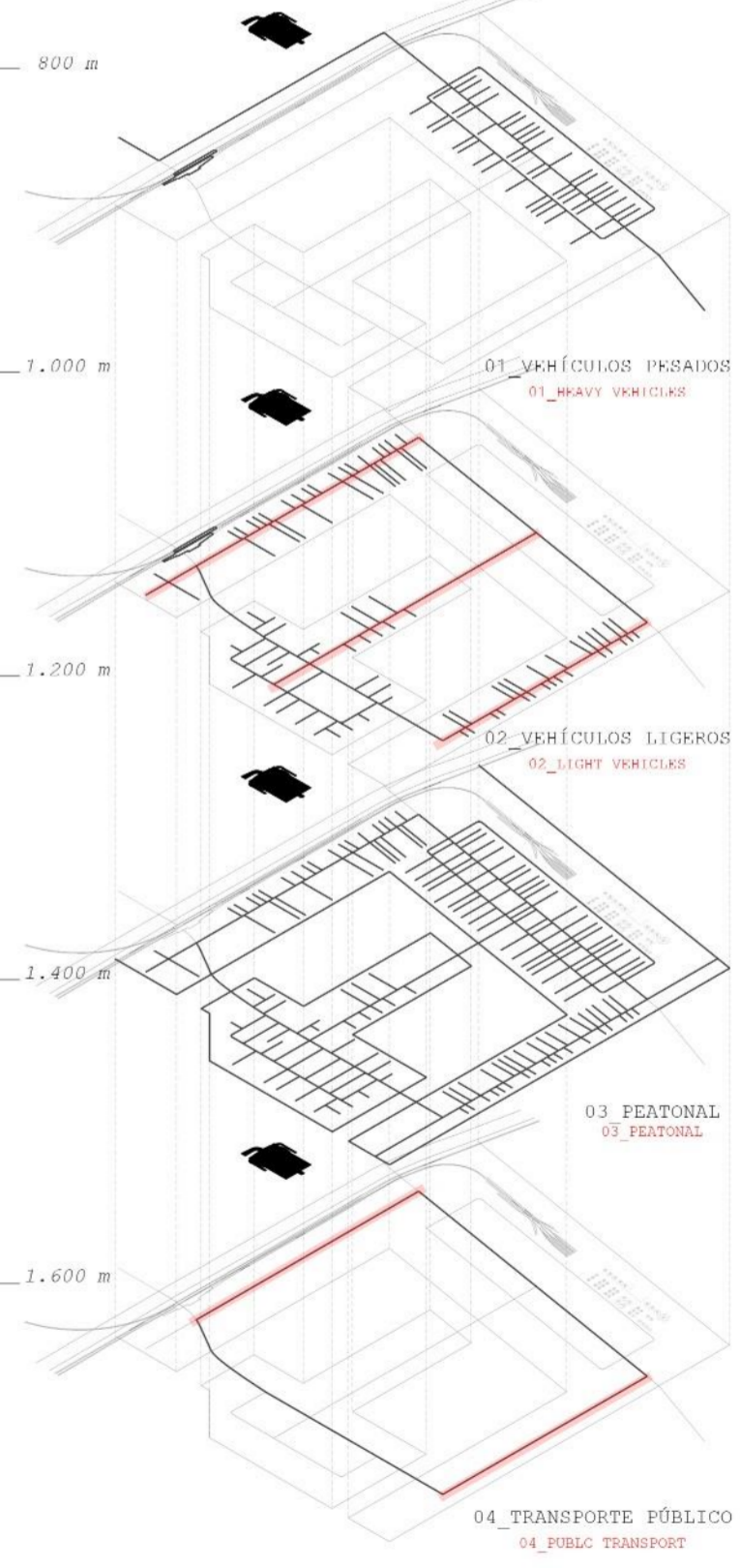
Se propone un nuevo espacio urbano más elástico y flexible que pueda contraerse y expandirse con capacidad para adaptarse a las horas de mayor intensidad de tráfico o por el contrario permitir que un parque o una plaza invadan los carriles de los automóviles para satisfacer las necesidades de los ciudadanos. Por lo que se busca un estilo de ciudad donde se reflejen las necesidades y estilos de vida de las personas que la habitan.

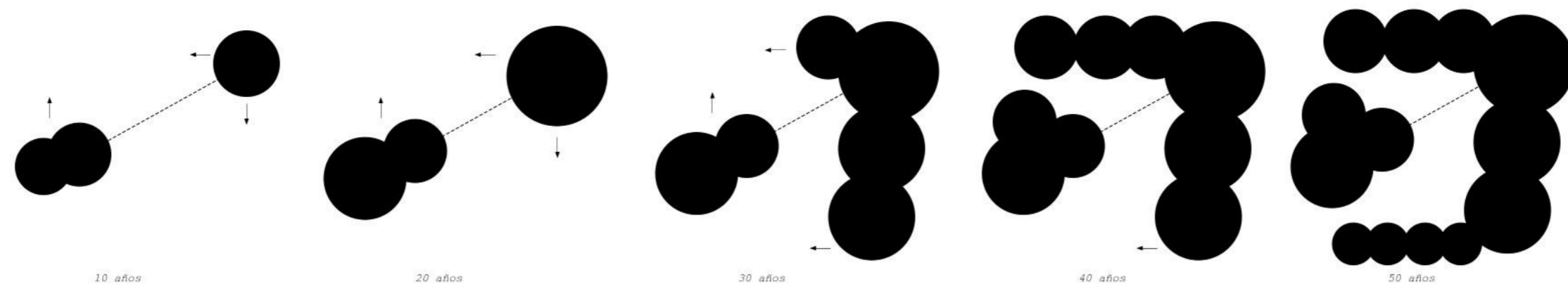
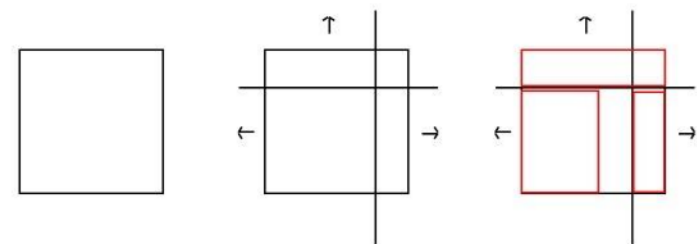
A new more elastic and flexible urban space is proposed that can contract and expand with the capacity to adapt to the hours of greater intensity of traffic or, on the contrary, allow a park or a square to invade the lanes of the cars to satisfy the needs of the citizens.



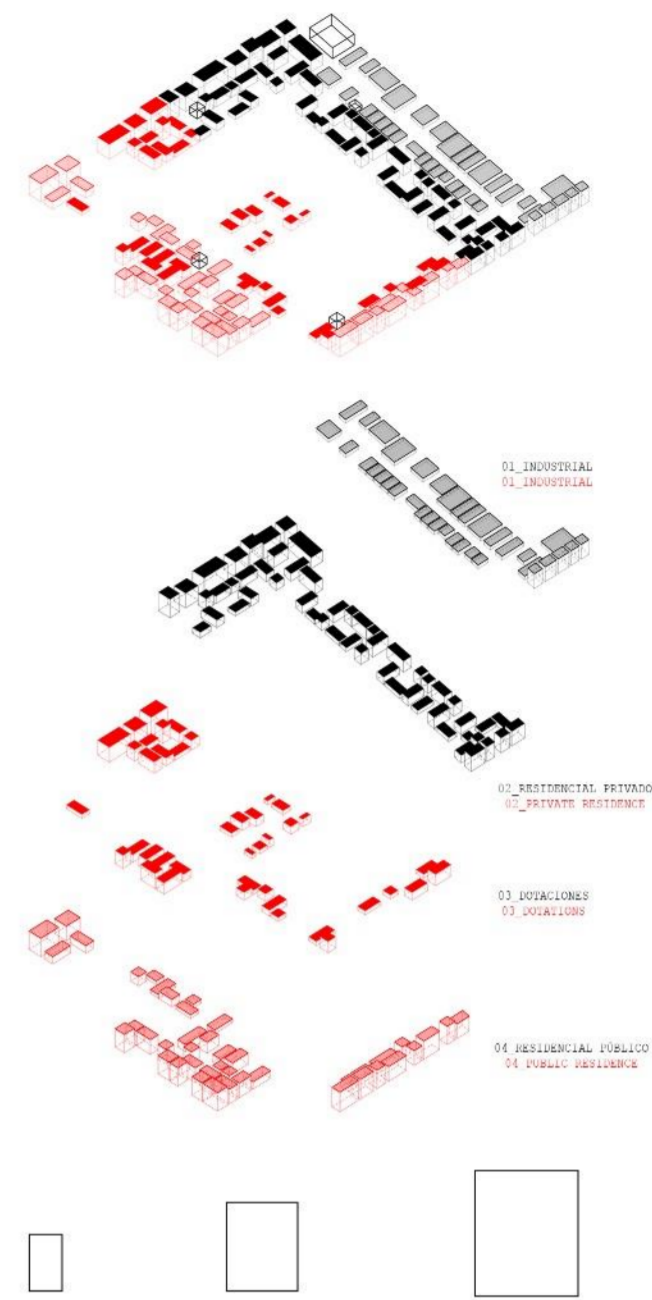
SISTEMA DE MOVILIDAD INTERNA ESPACIOS LIBRES
es establece una red de movilidad interna que conecta la totalidad de los espacios públicos permitiendo que se entiendan como un conjunto.
INTERNAL MOBILITY SYSTEM FREE SPACES
an internal mobility network is established that connects all public spaces, allowing them to be understood as a whole.

FUNCIONAMIENTO DE CADA VÍA
OPERATION OF EACH TRACK

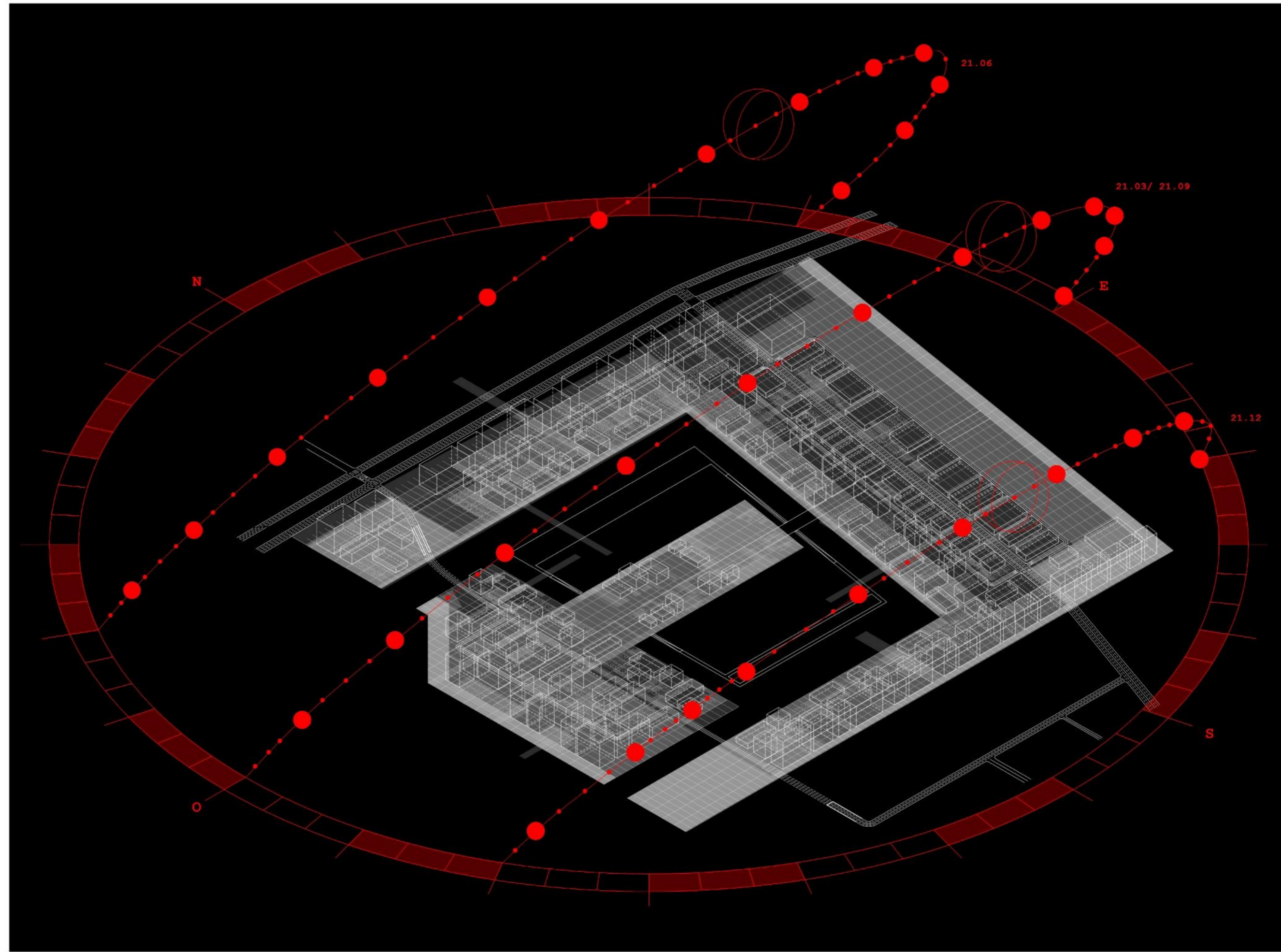
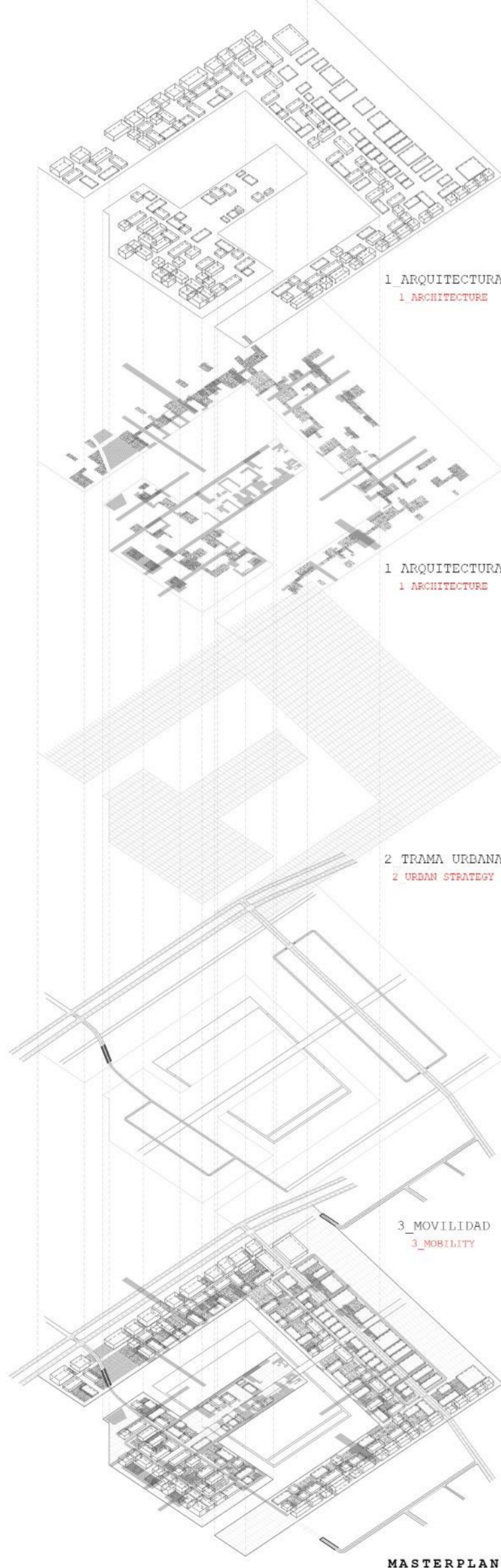




ESTRATEGIA DE USOS USAGE STRATEGY



ESTRATEGIAS MASTERPLAN MASTERPLAN STRATEGIES



ARQUITECTURA + SOLEAMIENTO + INUNDACIONES EN SHINKIBA ISLAND

SUPERFICIE EDIFICADA - 1.023.024m² (51%)
 Equipamientos - 326140m² (16%)
 Residencial privado + turístico - 485204m² (24%)
 Innovación - 211680m² (11%)

SUPERFICIE SIN EDIFICAR - 986.180 m² (49%)
 Espacio libre - 777.624m² (38%)
 Infraestructura - 208.556m² (11%)

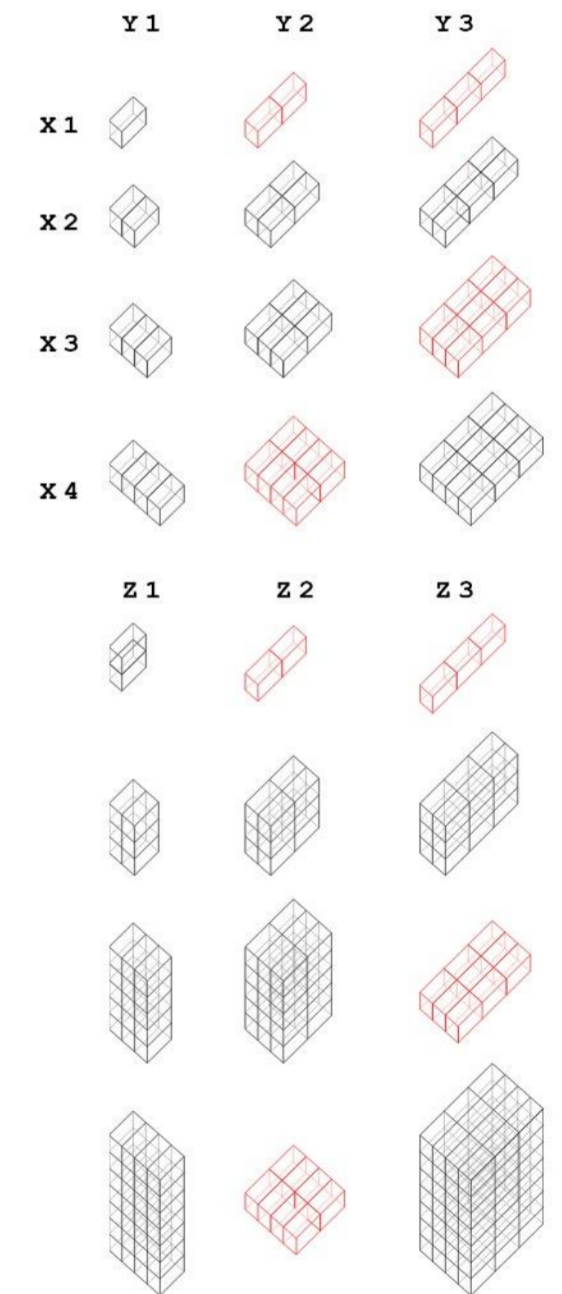
SUPERFICIE TOTAL - 2.009.204m²

SUPERFICIE EDIFICADA - 1.023.024m² (51%)
 Equipamientos - 326140m² (16%)
 Residencial privado + turístico - 485204m² (24%)
 Innovación - 211680m² (11%)

SUPERFICIE SIN EDIFICAR - 986.180 m² (49%)
 Espacio libre - 777.624m² (38%)
 Infraestructura - 208.556m² (11%)

SUPERFICIE TOTAL - 2.009.204m²

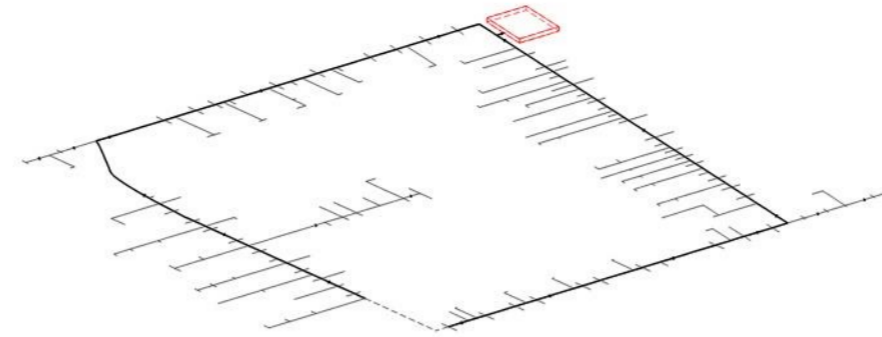
dotacional*20 residencial*40 innovacion*80



Se emplea el la proporción del TATAMI como módulo para establecer las diferentes crujeas de las distintas piezas arquitectónicas, diferenciando entre RESIDENCIAL, INNOVACIÓN, y DOTACIONAL.

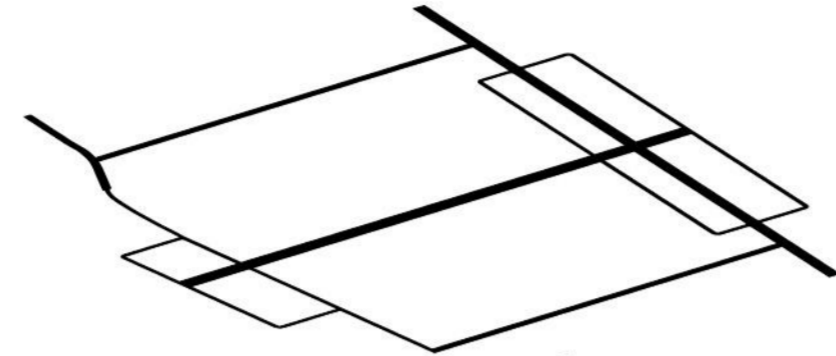
The proportion of the TATAMI is used as a module to establish the different crossings of the different architectural pieces, differentiating between RESIDENTIAL, INNOVATION, and DOTATION.

ARQUITECTURA



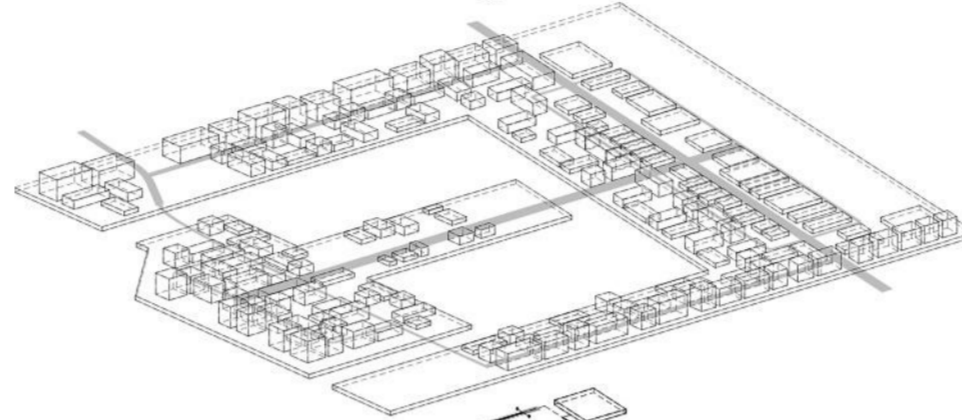
ILUMINACIÓN
LIGHTING

SHINKIBA ENERGY INDEPENDENCE
We are committed to a sustainable and self-sufficient island. For this reason, based on the existing incinerator, we propose the installation of a water treatment plant and electrical service substations that will provide the project with energy independence from the other islands in the Bay of Tokyo.

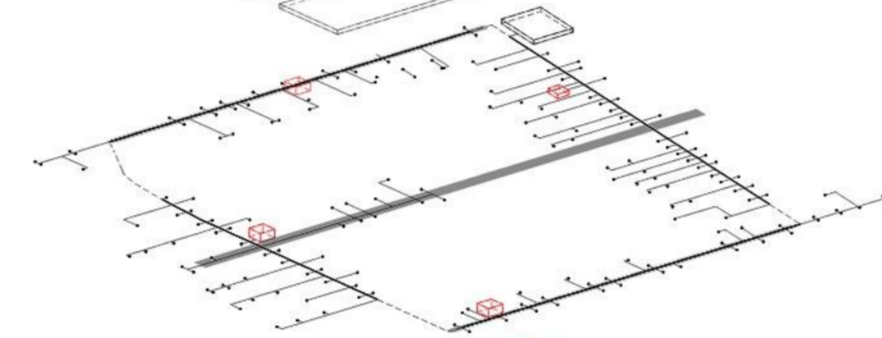


INFRAESTRUCTURA
LIGHTING

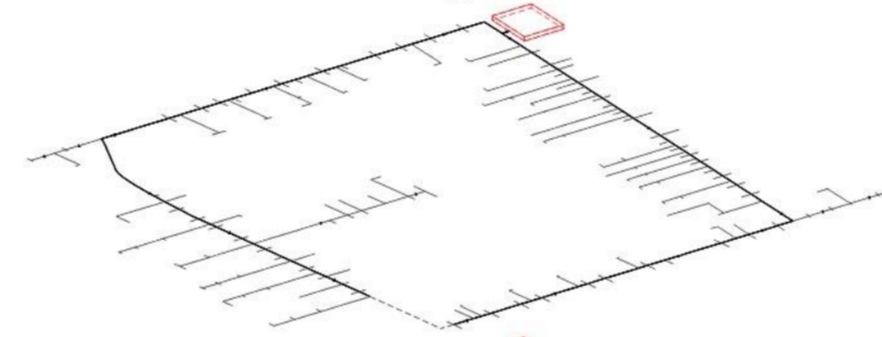
INDEPENDENCIA ENERGÉTICA DE SHINKIBA
Se apuesta por una isla sostenible y autosuficiente. Es para ello, por lo que apoyándonos en la incineradora existente, se propone la colocación de una potabilizadora y subestaciones de servicio eléctrico que dotarán al proyecto de una independencia energética frente al resto islas de la bahía de Tokyo.



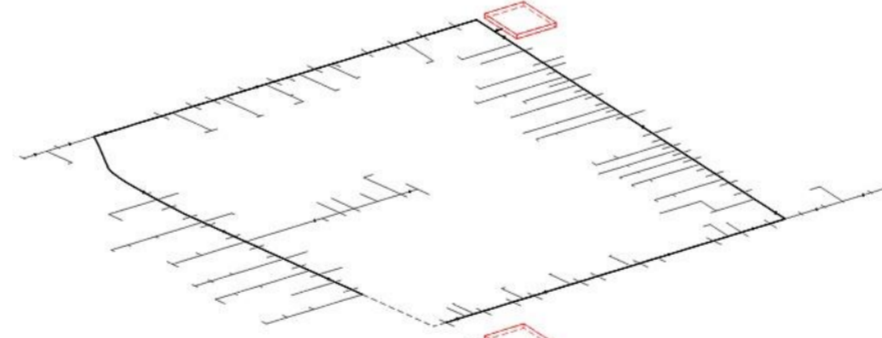
SHINKIBA ISLAND MASTERPLAN



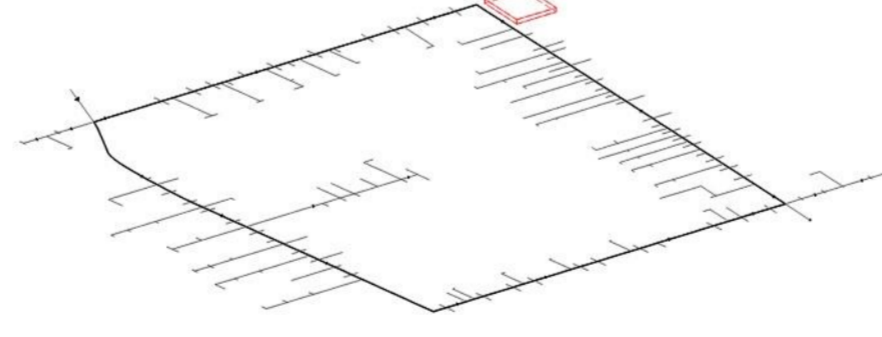
ELECTRICIDAD
LIGHTING



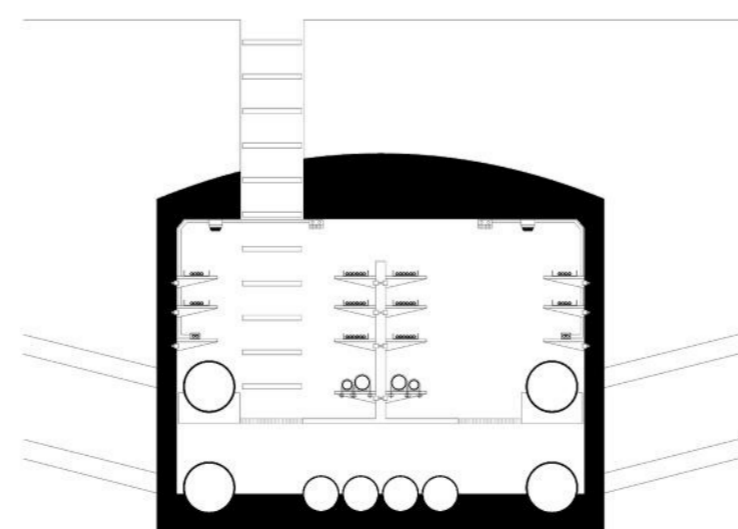
AGUAS REUTILIZADAS (JARDINES + BOCAS DE INCENDIOS)
REUSED WATER (GARDENS + FIRE HYDRANTS)



SANEAMIENTO
SANITATION



ABASTECIMIENTO DE AGUA
SUPPLY OF WATER



- 1.- autonomous emergency light w/25m illumination every 10m
- 2.- electricity
- 3.- smoke detection
- 4.- SUPPLY
- 5.- irrigation/fire
- 6.- sanitation

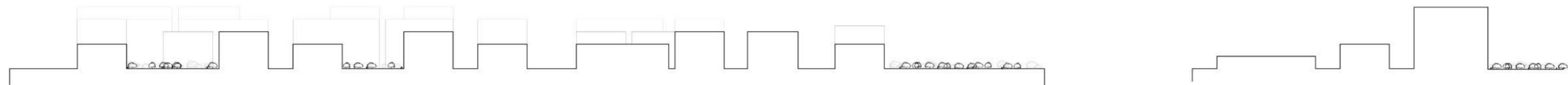
- 1.- luz de emergencia autonoma c/25m iluminación cada 10m
- 2.- electricidad
- 3.- detección de humos
- 4.- abastecimiento
- 5.- riego/incendios
- 6.- saneamiento



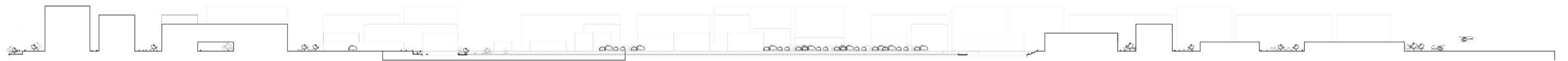
SECCION LONGITUDINAL 1



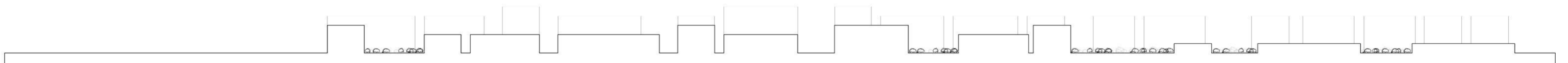
SECCION LONGITUDINAL 2



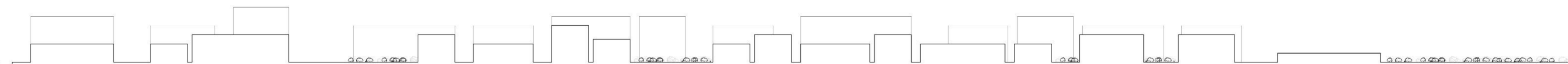
SECCION LONGITUDINAL 3



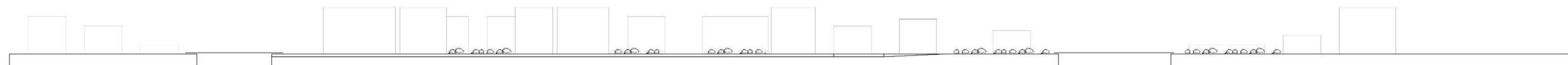
SECCION TRANSVERSAL 1



SECCION TRANSVERSAL 2



SECCION TRANSVERSAL 3



ALZADO OESTE



ALZADO ESTE



ALZADO SUR

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

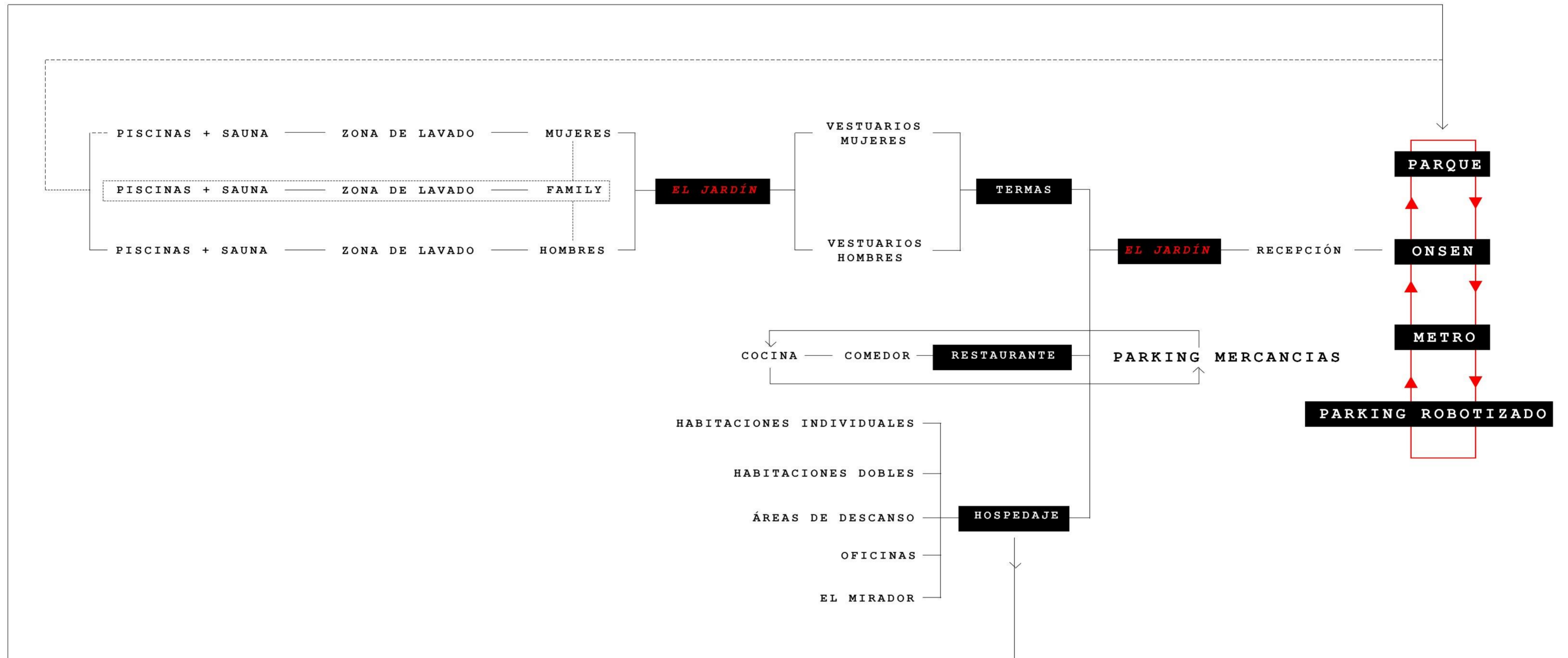
[PARTE 3]  on ZEN

RESEARCH BY DESIGN _ IS LAB TOKYO

RAQUEL MARTÍNEZ DE CASTRO

TUTOR/ JIN JAVIER TAIRA HIGUZO
COPUTOR/ FRANCISCO JAVIER TAIRA HIGUZO

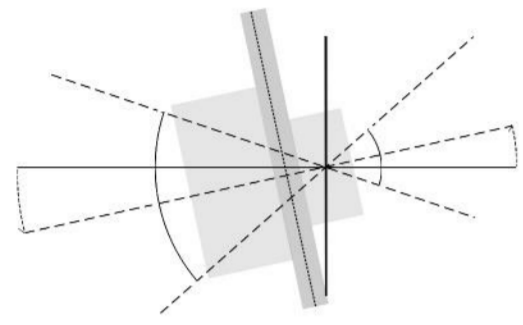
01_EL PROGRAMA	01_THE PROGRAM
02_ASÍ SE ORIGINA EL PROYECTO	02_THIS IS HOW THE PROJECT
03_WELCOME	03_WELCOME
04_PLANTA ACCESO	04_ACCESS FLOOR
05_SECCIÓN 01	05_SECTION 01
06_DETALLES CONSTRUCTIVOS	06_CONSTRUCTION DETAILS
07_EL PARQUE	07_THE PARK
08_PLANTA ONSEN	08_ONSEN PLANT
09_SECCIÓN 02	09_SECTION 01
10_ALZADOS	10_FRONT VIEW
11_PLANTA ESTANCIAS	11_PLANT ROOMS
12_SISTEMAS ALOJATIVOS	12_ACCOMODATION SYSTEMS
13_SECCION 03	13_SECTION 03
14_CTE DB SI	14_CTE DB SI
15_CTE DB SUA	15_CTE DB SUA
16_FUNCIONAMIENTO GENERAL	16_GENERAL OPERATION
17_DIAGRAMAS ESTRUCTURALES	17_STRUCTURAL DIAGRAMS
18_[ON]ZEN	18_[ON]ZEN



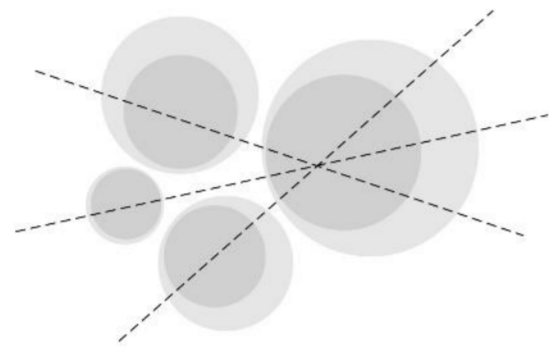
El proyecto nace a partir de tres ejes principales. Estos ejes servirán de base para la ubicación de los volúmenes iniciales. Estos se irán deformando según diferentes tensiones, tanto de localización como de relaciones programáticas.

The project was born from three main axes. These axes will serve as the basis for the location of the initial volumes. These will be deformed according to different tensions, both in terms of location and programmatic relations.

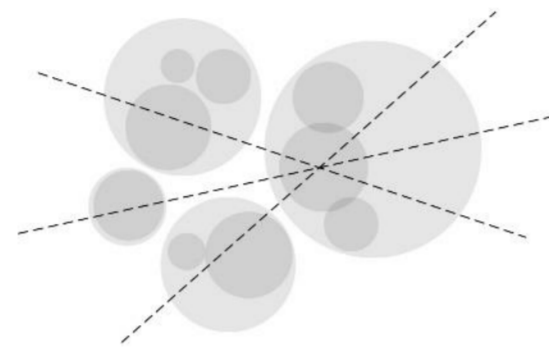
EJES PRINCIPALES
MAJOR THRUSTS



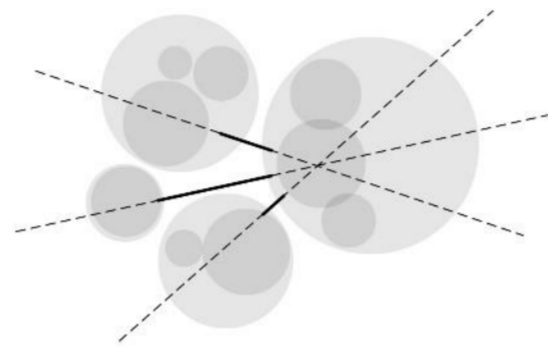
DISTRIBUCIÓN DE USOS
EN GEOMETRÍA ORGÁNICA
DISTRIBUTION OF USES
IN ORGANIC GEOMETRY



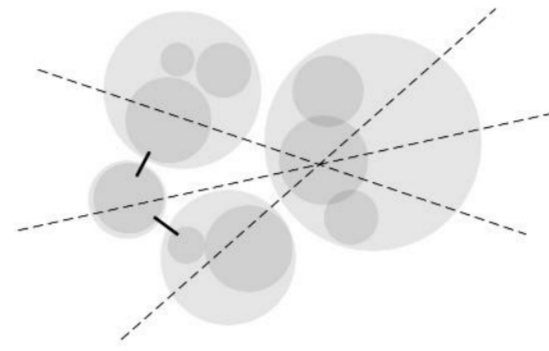
FRAGMENTACIÓN DE USOS
USE FRAGMENTATION



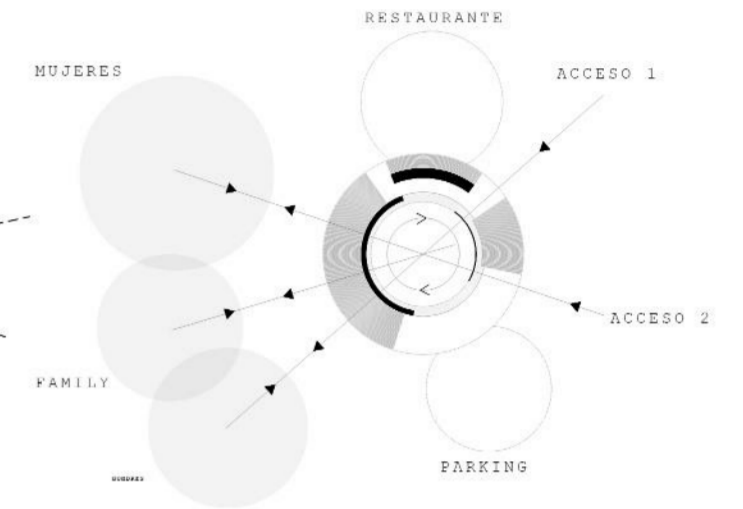
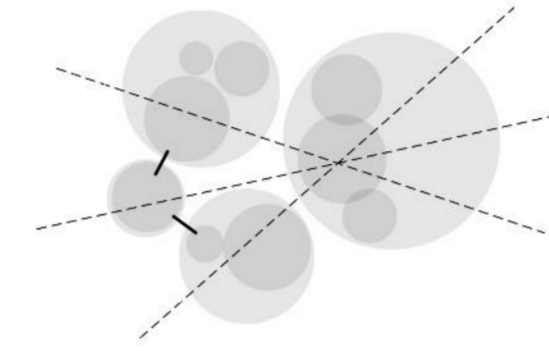
CONEXIONES 1
CONNECTIONS 1



CONEXIONES 2
CONEXIONES 2



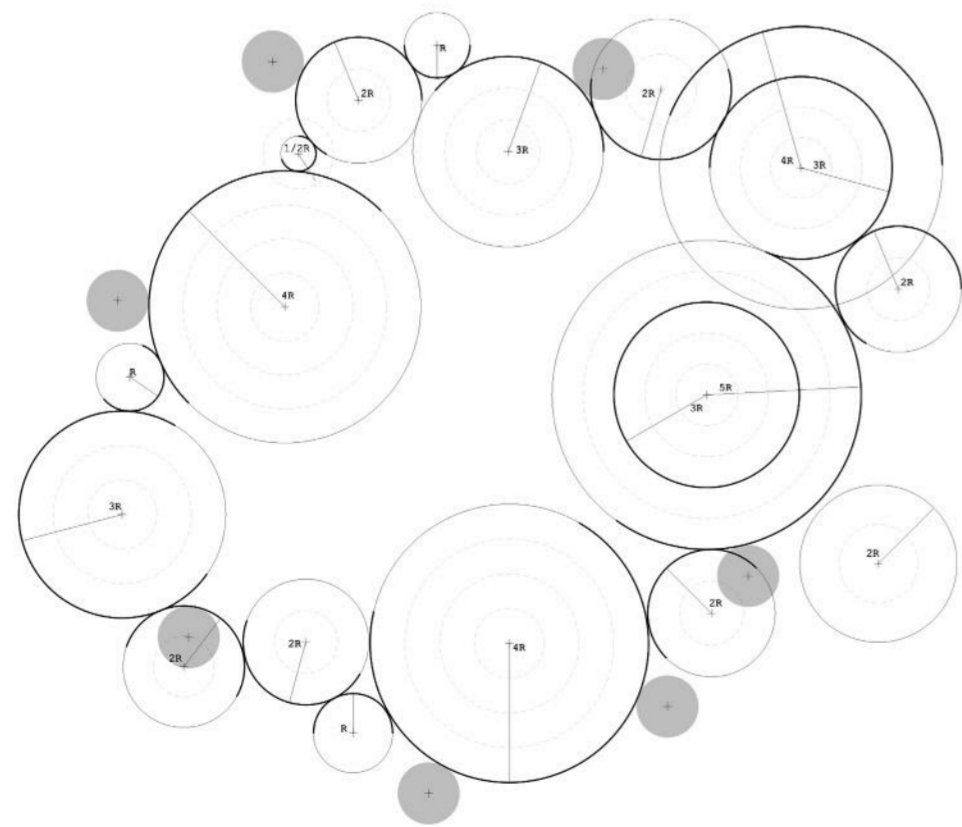
DEFORCIÓN GENERADA
POR LA TOPOGRAFÍA
GENERATED DEFORMATION
BY TOPOGRAPHY



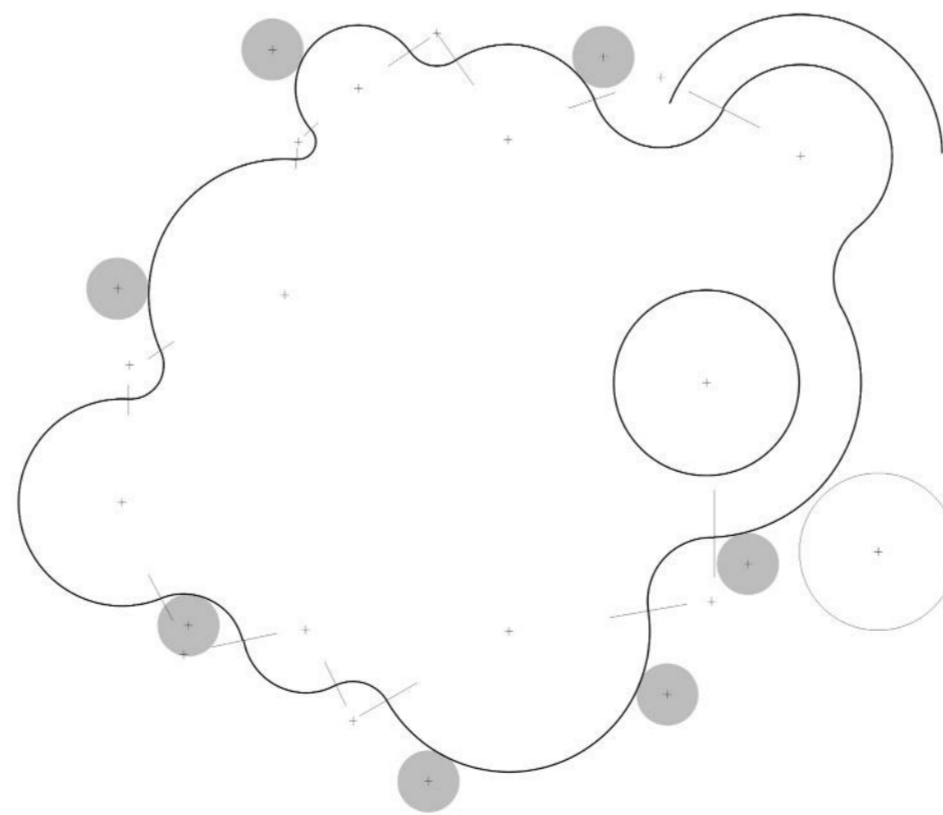
Para la geometría del proyecto se parte de la circunferencia de radio R, la cual se irá deformando hasta obtener la forma resultante.

The geometry of the project is based on the radius R, which will be deformed until the resulting shape is obtained.

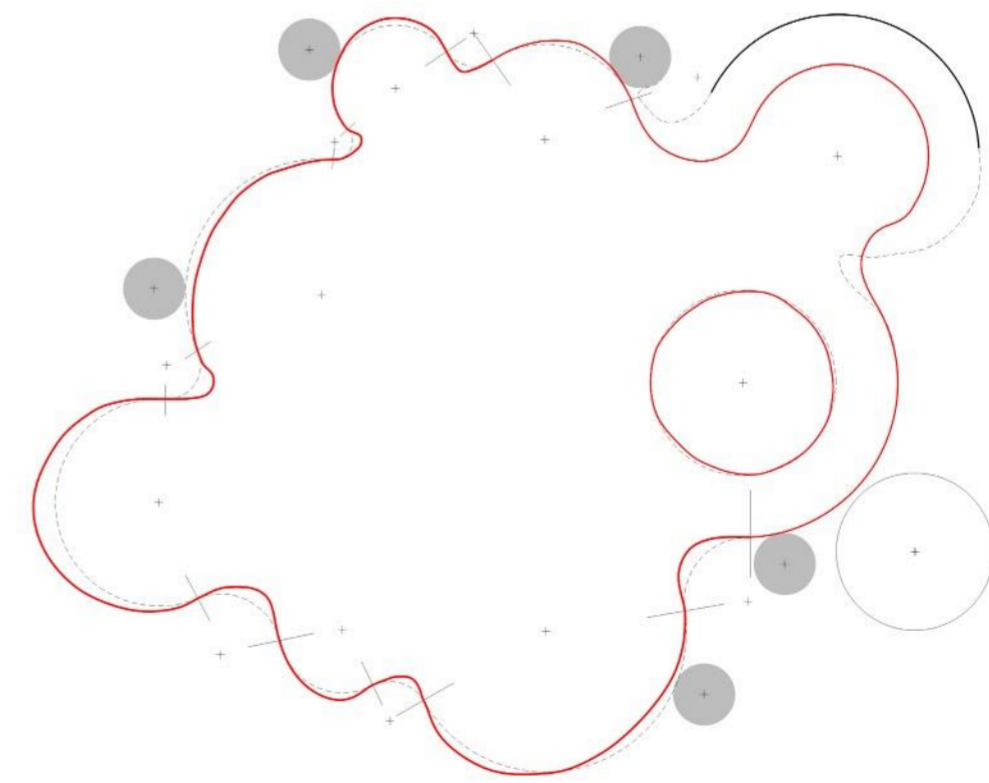
GEOMETRIZACIÓN
GEOMETRICATION

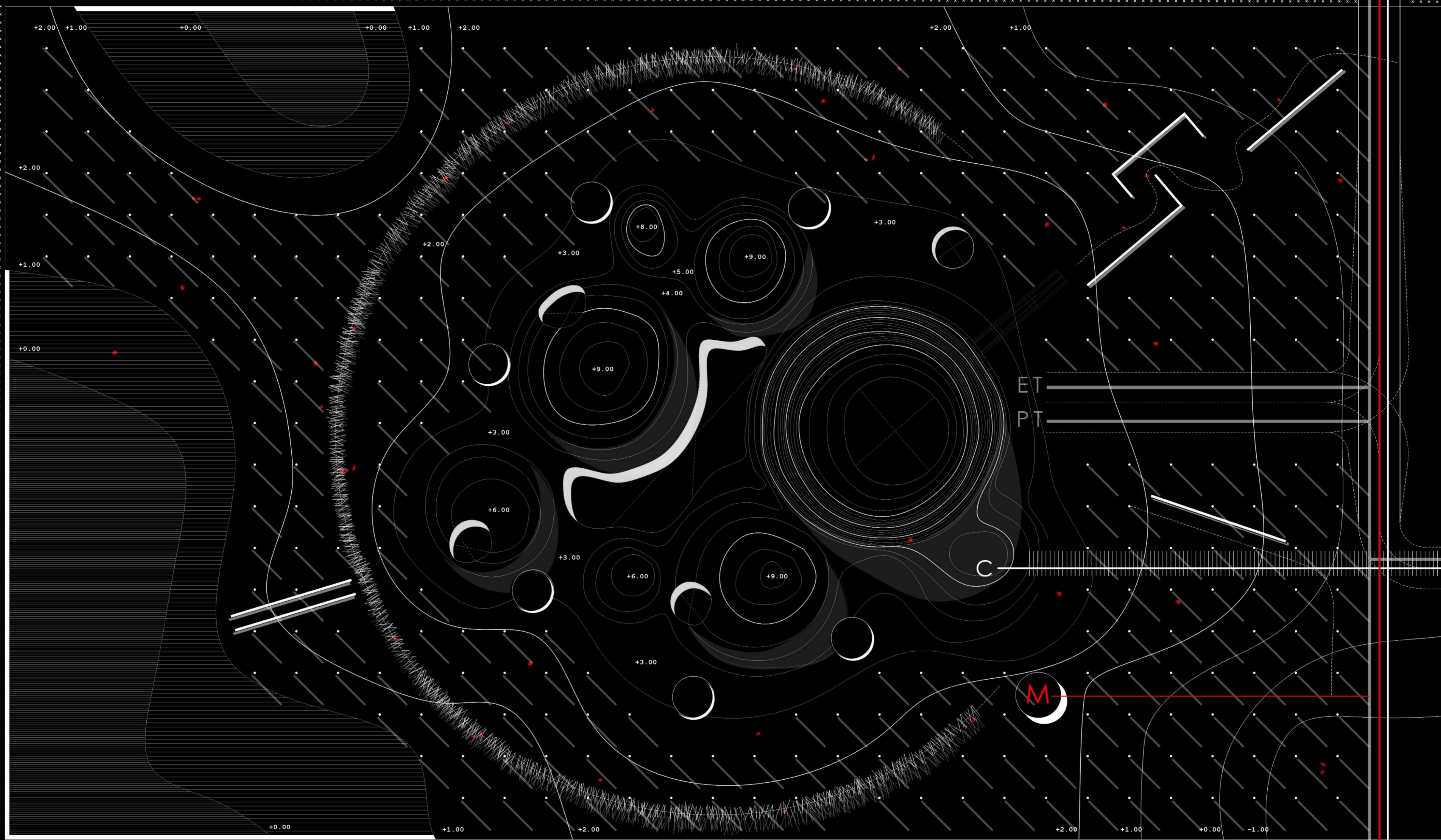


DEFORMACIÓN
DEFEORMATION



SIMPLIFICACIÓN
SIMPLIFICATION





El acceso al [on]ZEN queda totalmente integrado en las estrategia de movilidad propuesta en el masterplan. De forma que se establecen múltiples formas de acceso facilitando tanto la llegada al residente tokyota como al turista. Se establecen 4 vías de acceso (PEATONAL, METRO, AUTOBÚS y vehículo privado), buscando fomentar la **MOVILIDAD PÚBLICA** frente a la privada.
 access to [on]ZEN is fully integrated into the mobility strategy proposed in the masterplan. In this way, multiple forms of access are established, facilitating the arrival of both Tokyo residents and tourists. Four access routes are established (pedestrian, metro, bus and private vehicle), seeking to promote **public mobility** as opposed to private.

M_METRO
 C_CARS
 PT_PUBLIC TRANSPORT
 ET_EMERGENCY TRANSPORT

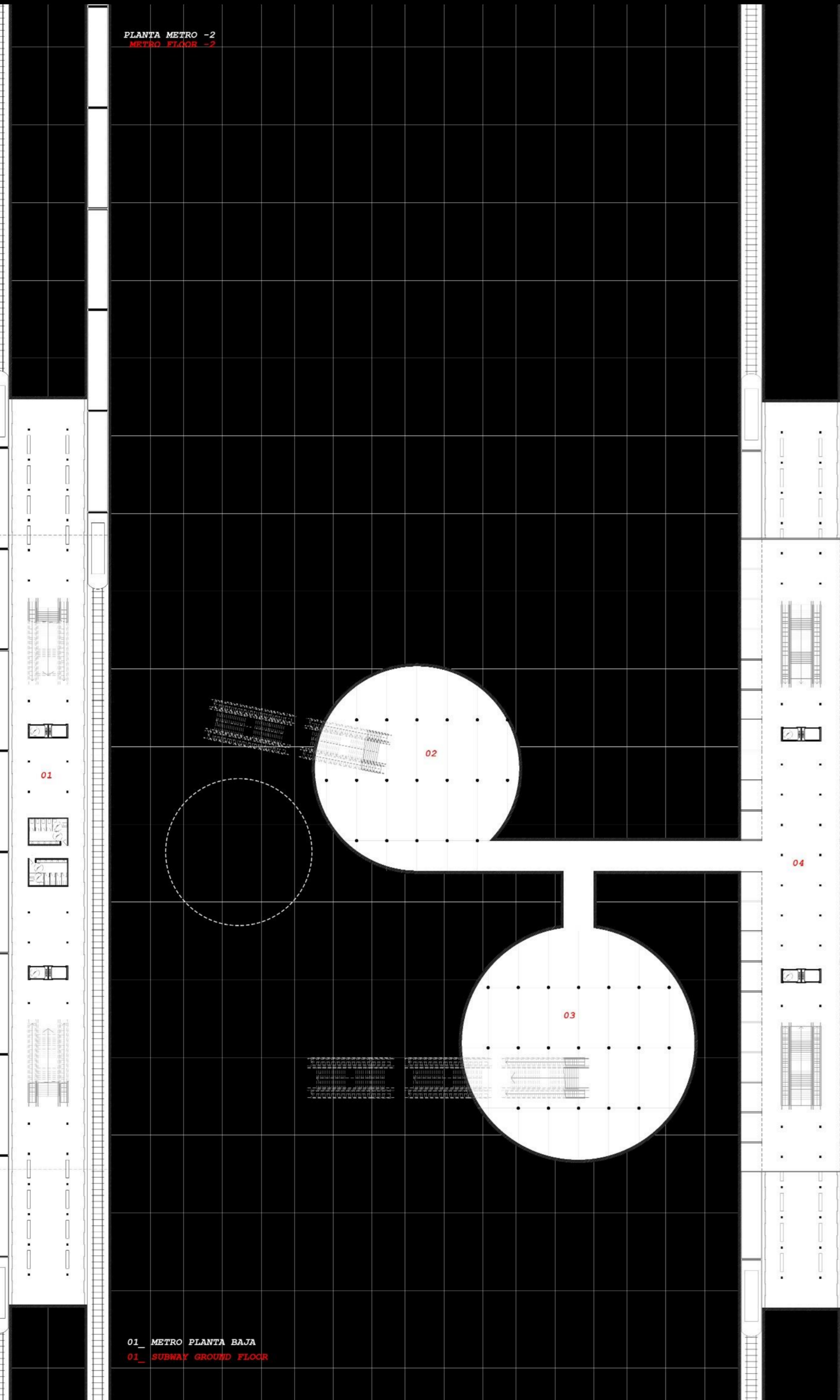
ESCALA 1/4000

WELCOME

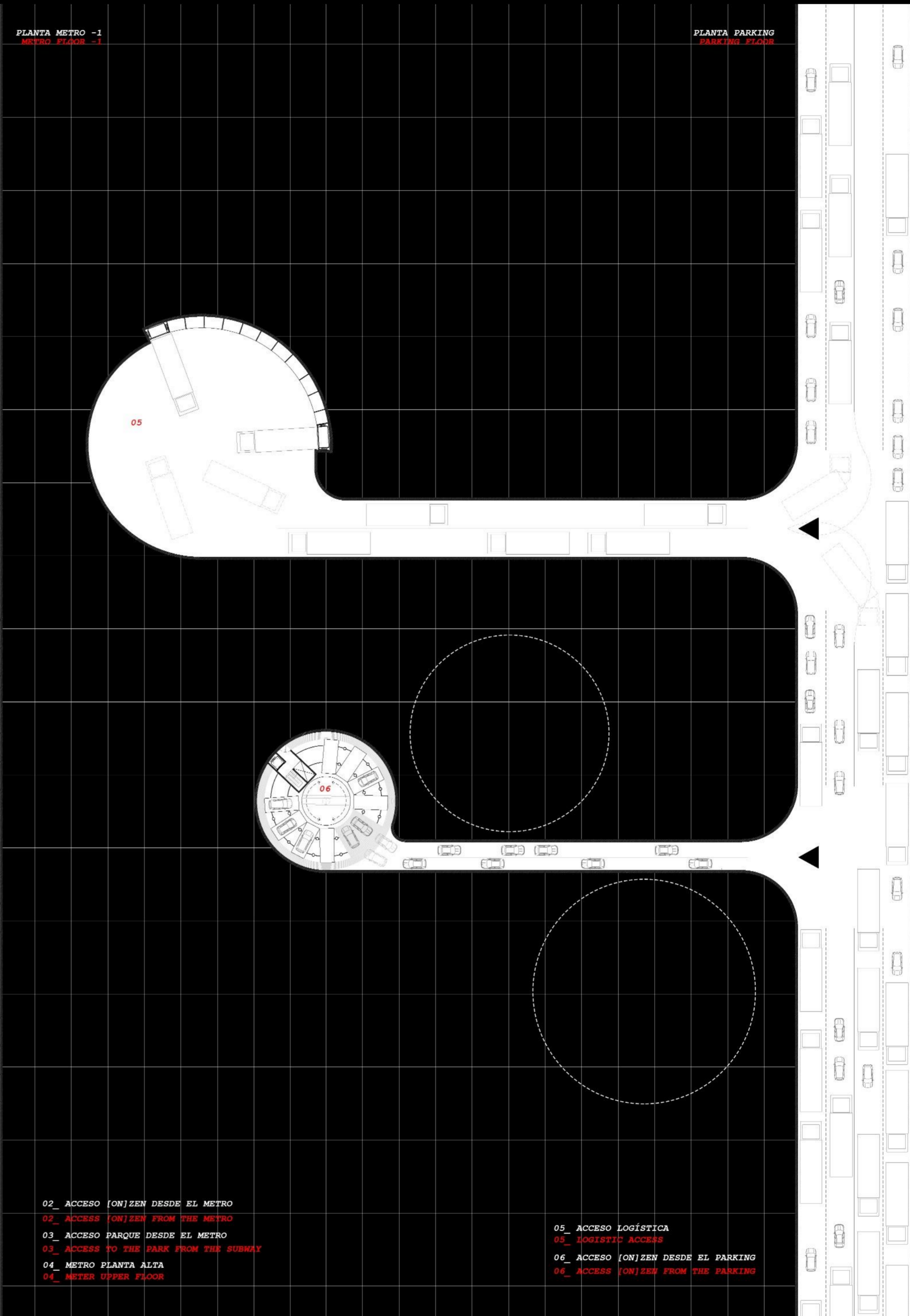
PLANTA METRO -2
METRO FLOOR -2

PLANTA METRO -1
METRO FLOOR -1

PLANTA PARKING
PARKING FLOOR



01_ METRO PLANTA BAJA
01_ SUBWAY GROUND FLOOR



02_ ACCESO [ON]ZEN DESDE EL METRO
02_ ACCESS [ON]ZEN FROM THE METRO
03_ ACCESO PARQUE DESDE EL METRO
03_ ACCESS TO THE PARK FROM THE SUBWAY
04_ METRO PLANTA ALTA
04_ METRO UPPER FLOOR

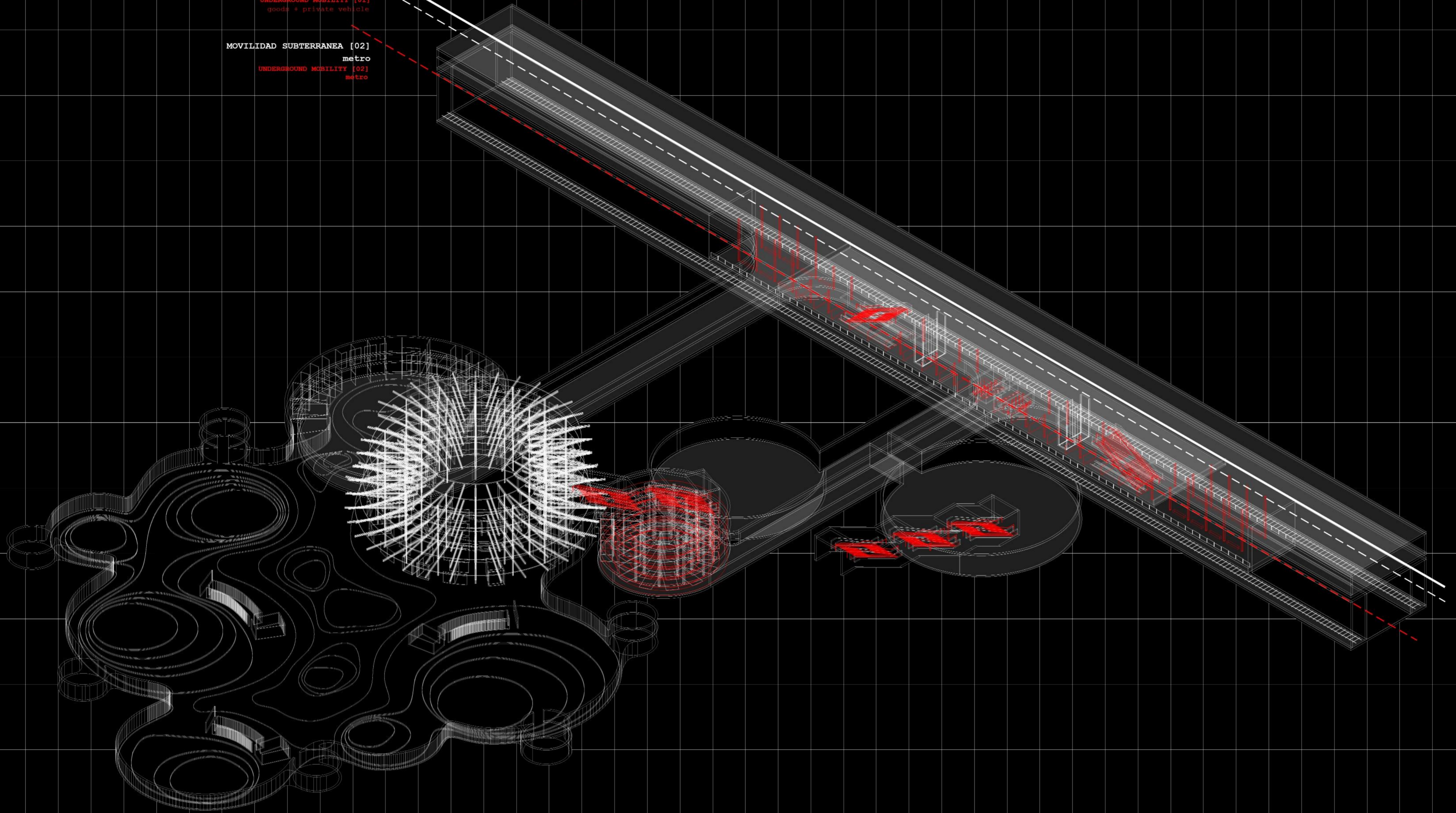
05_ ACCESO LOGISTICA
05_ LOGISTIC ACCESS
06_ ACCESO [ON]ZEN DESDE EL PARKING
06_ ACCESS [ON]ZEN FROM THE PARKING

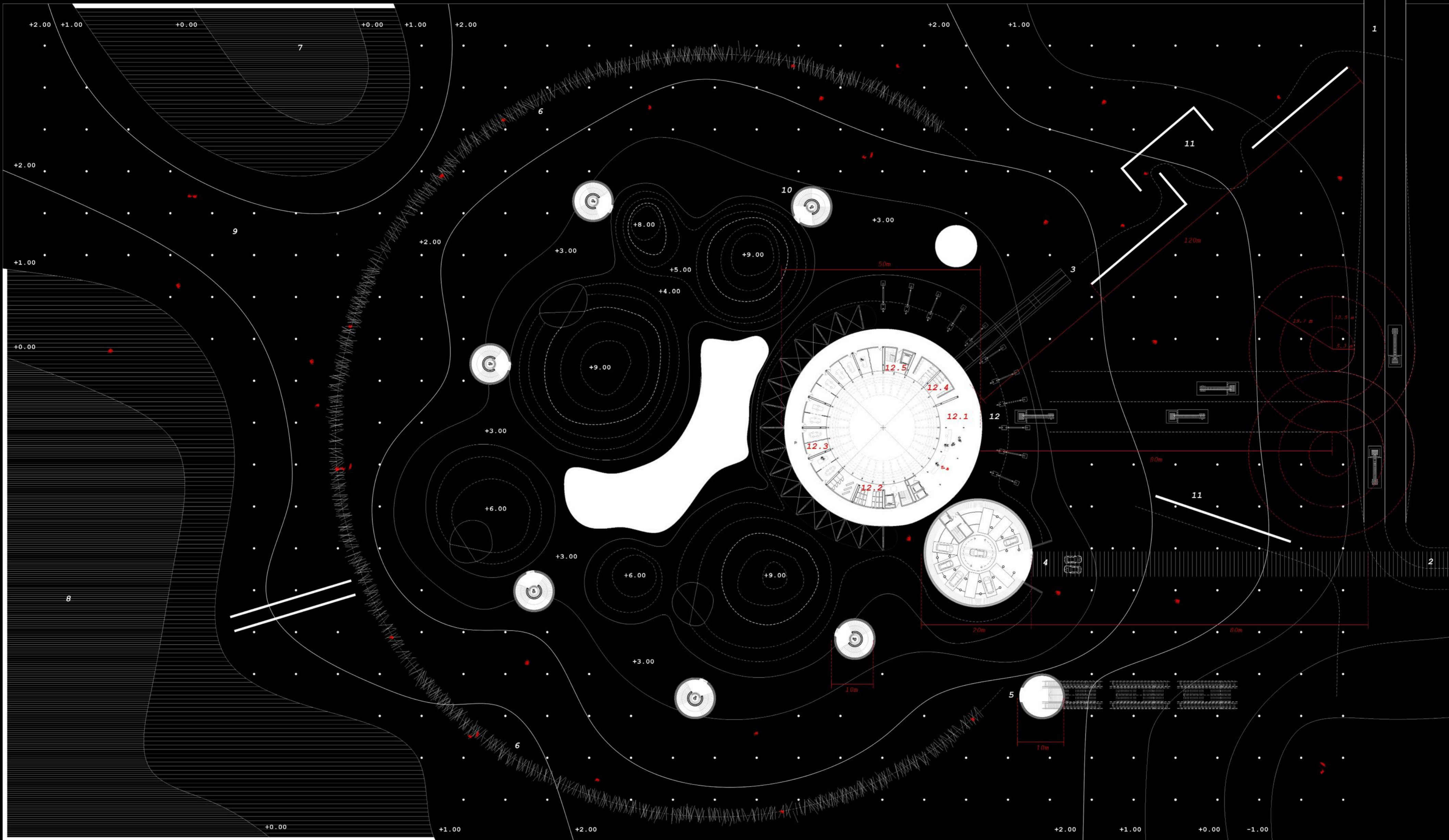
MOVILIDAD SUBTERRANEA [01]
mercancías + vehículo privado
UNDERGROUND MOBILITY [01]
goods + private vehicle

MOVILIDAD SUBTERRANEA [02]
metro
UNDERGROUND MOBILITY [02]
metro

PEATONAL + autobús + vehículo privado
PEDESTRIAN + bus + private vehicle

MOVILIDAD ELEVADA
HIGH MOBILITY





1. ACCESO PARQUE/ 2. ACCESO PARQUE/ 3. ACCESO ONSEN/ 4. PARKING ROBOTIZADO (SU=456m²_SC=532m²) / 5. METRO (SU=77m²_SC=94m²) / 6. TORI (SU=1360m²_SC=1360m²) / 7. ZONA INUNDABLE 1 (SU=2445m²_SC=2445m²) / 8. ZONA INUNDABLE 2 (SU=8360m²_SC=8360m²) / 9. PARQUE EOLICO (SU=4140m²_SC=4140m²) / 10. SALIDAS DE EMERGENCIA (SU=360m²_SC=471m²) / 11. RECORRIDO ENTRE PANTALLAS / 12. ACCESO PROYECTO / 12.1 LOBBY (SU=670m²_SC=670m²) / 12.2 LAVANDERÍA (SU=67m²_SC=75m²) / 12.3 OFICINAS (SU=205m²_SC=223m²) / 12.4 BAÑOS (SU=65m²_SC=73m²) / 12.5 SALIDAS DE EMERGENCIA (SU=56m²_SC=76m²)

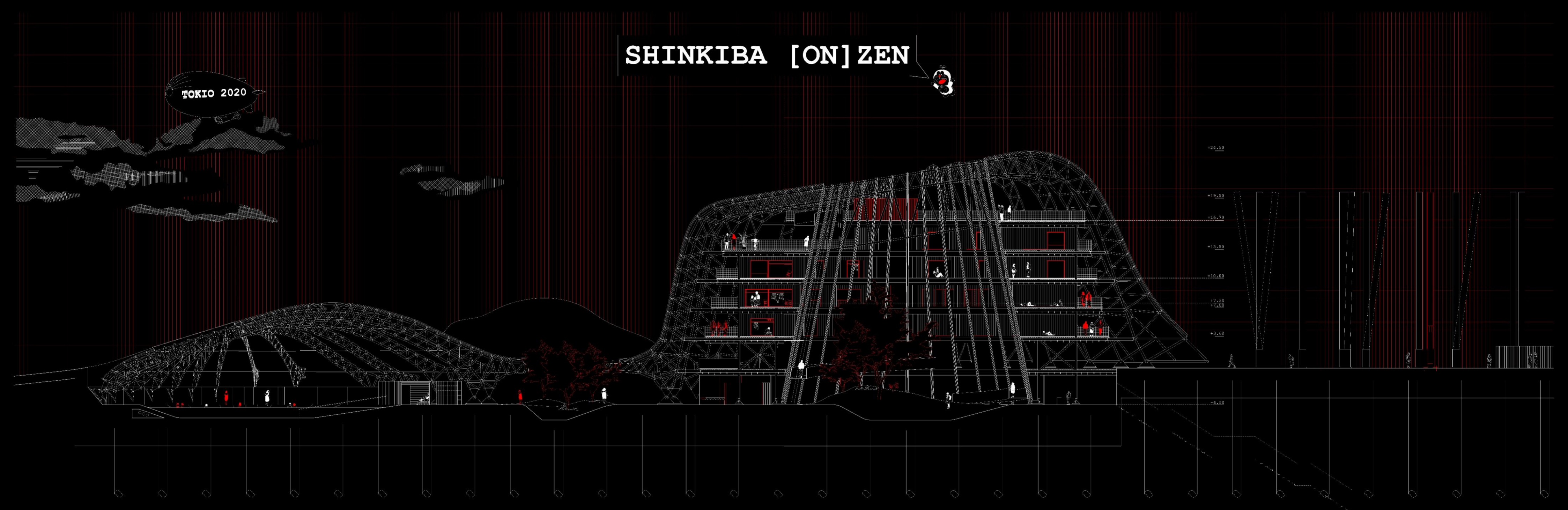
1. PARK ACCESS / 2. PARK ACCESS / 3. ONSEN ACCESS / 4. ROBOTIZED PARKING (SU=456m²_SC=532m²) / 5. METRO (SU=77m²_SC=94m²) / 6. TORI (SU=1360m²_SC=1360m²) / 7 FLOODING AREA 1 (SU=2445m²_SC=2445m²) / 8. FLOODY AREA 2 (SU=8360m²_SC=8360m²) / 9. WIND FARM (SU=4140m²_SC=4140m²) / 10. EMERGENCY DEPARTURES (SU=360m²_SC=471m²) / 11. TRAVELED BETWEEN SCREENS / 12.1 LOBBY (SU=670m²_SC=670m²) / 12.2 LAUNDRY (SU=67m²_SC=75m²) / 12.3 OFFICES (SU=205m²_SC=223m²) / 12.4 BATHROOMS (SU=65m²_SC=73m²) / 12.5 EMERGENCY DEPARTURES (SU=56m²_SC=76m²)

PLANTA ACCESO

SHINKIBA [ON] ZEN

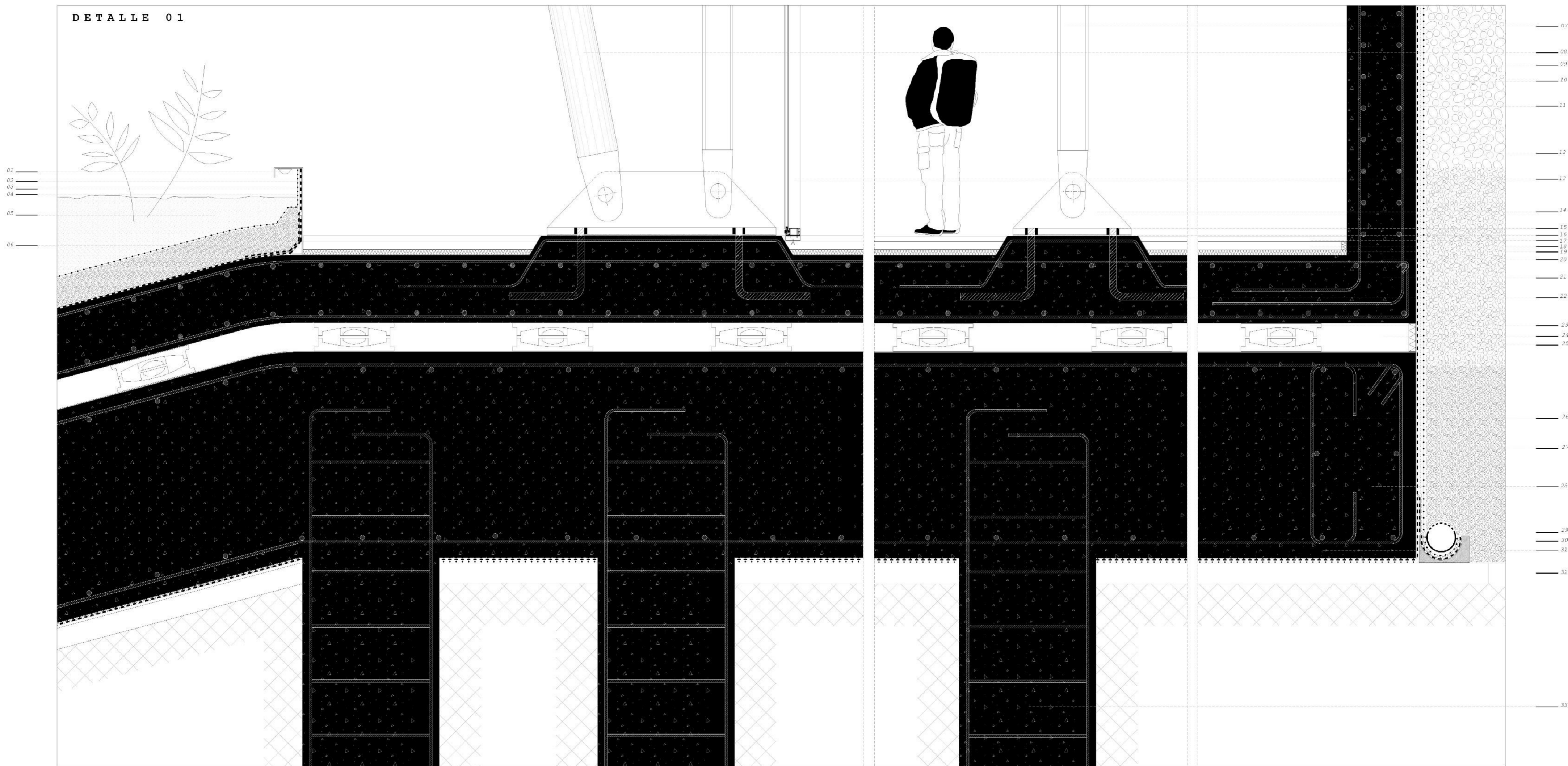


TOKIO 2020



SECCIÓN GENERAL

DETALLE 01



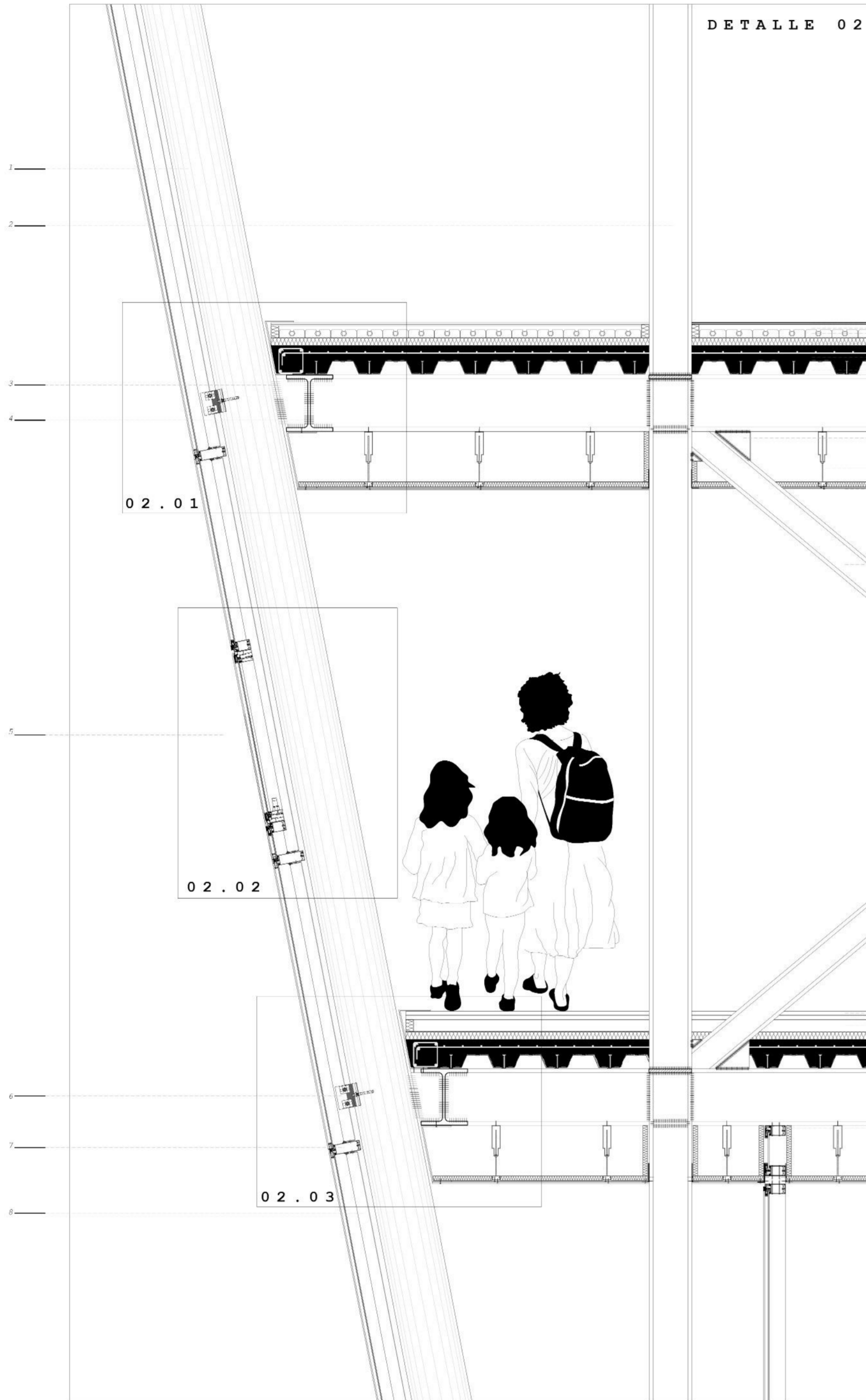
- 01.- LUD LED 12V
- 02.- PERFIL METÁLICO DE ACER CORTÉN (8mm)
- 03.- IMPERMEABILIZACIÓN DE LÁMINA BITUMINOSA OXIASFÁLTICA
- 04.- GEOTEXTIL
- 05.- TIERRA COMPACTADA
- 06.- GRAVA 30-50
- 07.- PILAR METÁLICO ESTRUCTURAL HEB 220 mm
- 08.- PILAR METÁLICO ESTRUCTURAL REDONDO LAMINADO 200.5 mm
- 09.- MURO DE CONTENCIÓN PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO (500mm)
HA-25/B/20/IIA (cemento+agua+arena)
ARMADURA PRINCIPAL DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 020mm
ARMADURA SECUNDARIA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 08mm
- 10.- IMPERMEABILIZACIÓN DE LÁMINA BITUMINOSA OXIASFÁLTICA (BM-50)
- 11.- LÁMINA DRENANTE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
- 12.- LÁMINA FILTRANTE DE POLIÉSTER
- 13.- CARPINTERÍA ABISAGRADA DE ALUMINIO. FACHADA ST 52 CORTIZO
VIDRIO 2X6 + 6 + 2x6
- 14.- ZAPATA ARTICULADA DE HORMIGÓN EN MASA (h=0.5m)
HM-20/B/20/IA (cemento + agua + arena)
- 15.- SELLADO DE JUNTA POR SOLDADURA PERNOS DE ANCLAJE A LA ZAPATA
- 16.- JUNTA ELASTICA DE MORTERO
- 17.- HORMIGÓN FRATASADO
- 18.- ENCASCADO DE HORMIGÓN EN MASA
HM-20/B/20/IA (cemento + agua + arena)
- 19.- AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (40mm)
- 20.- SELLADO DE JUNTA DE CAUCHO

- 01.- LUD LED 12V
- 02.- METALLIC PROFILE OF SHORT STEEL (8mm)
- 03.- OXYASPHALTIC BITUMINOUS SHEET WATERPROOFING
- 04.- GEOTEXTILE
- 05.- COMPACTED SOIL
- 06.- GRAVEL 30-50
- 07.- HEB 220 mm STRUCTURAL METAL PILLAR
- 08.- ROUND LAMINATED STRUCTURAL METAL PILLAR 200.5 mm
- 09.- ARMED CONCRETE PERIMETER WALL (500mm)
HA-25/B/20/IIA (cement+water+sand)
B400S STEEL CORRUGATED BAR MAIN ARMOUR 020mm
B400S 08mm STEEL CORRUGATED BAR SECONDARY ARMOUR
- 10.- OXYASPHALTIC BITUMINOUS SHEET WATERPROOFING (BM-50)
- 11.- HIGH DENSITY POLYETHYLENE DRAINAGE SHEET
- 12.- POLYESTER FILTERING FILM
- 13.- HINGED ALUMINIUM CARPENTRY. FAÇADE ST 52 CORTIZO
GLASS 2X6 + 6 + 2x6
- 14.- ARTICULATED MASS CONCRETE SHOES (h=0.5m)
HM-20/B/20/IA (cement + water + sand)
- 15.- SEALING OF JOINTS BY WELDING ANCHOR BOLTS TO THE SHOE
- 16.- ELASTIC MORTAR JOINT
- 17.- FROSTED CONCRETE
- 18.- MASS CONCRETE CASTING
HM-20/B/20/IA (cement + water + sand)
- 19.- THERMAL INSULATION OF EXTRUDED POLYSTYRENE (40mm)
- 20.- RUBBER SEAL

- 21.- SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO (500mm)
HA-25/B/20/IIA (cemento+agua+arena)
ARMADURA PRINCIPAL DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 020mm
ARMADURA SECUNDARIA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 08mm
- 22.- PERNO DE ANCLAJE
- 23.- MUELLE ANTISÍSMICO
- 24.- CÁMARA DE AIRE (210mm)
- 25.- JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (40mm)
- 26.- LOSA DE CIMENTACION (1500mm)
HA-25/B/20/IIA (cemento+agua+arena)
ARMADURA PRINCIPAL DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 020mm
ARMADURA SECUNDARIA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 08mm
- 27.- GRAVA COMPACTADA DE DIFERENTES DIÁMETROS 30-50-70
- 28.- ZUNCHO DE BORDE (1500mm)
HA-25/B/20/IIA (cemento+agua+arena)
ARMADURA PRINCIPAL DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 020mm
ARMADURA SECUNDARIA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 08mm
- 29.- DREN DE PVC ø250mm
- 30.- FORMACIÓN DE PENDIENTE PARA EL DREN
HM-20/B/20/IA (cemento + agua + arena)
- 31.- SEPARADORES DE PVC
- 32.- SOLERA DE ENRASE Y NIVELACIÓN (10mm)
HM-20/B/20/IA (cemento + agua + arena)
- 33.- PILOTOS DE HORMIGÓN ARMADO
HA-25/B/20/IIA (cemento+agua+arena)
ARMADURA PRINCIPAL DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 020mm
ARMADURA SECUNDARIA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B400S 08mm

- 21.- ARMED CONCRETE STOOL (500mm)
HA-25/B/20/IIA (cement+water+sand)
B400S STEEL CORRUGATED BAR MAIN ARMOUR 020mm
B400S 08mm STEEL CORRUGATED BAR SECONDARY ARMOUR
- 22.- ANCHOR BOLT
- 23.- ANTISEISMIC SPRING
- 24.- AIR CHAMBER (210mm)
- 25.- EXTRUDED POLYSTYRENE PERIMETER JOINT (40mm)
- 26.- FOUNDATION SLAB (1500mm)
HA-25/B/20/IIA (cement+water+sand)
B400S STEEL CORRUGATED BAR MAIN ARMOUR 020mm
B400S 08mm STEEL CORRUGATED BAR SECONDARY ARMOUR
- 27.- COMPACTED GRAVEL OF DIFFERENT DIAMETERS 30-50-70
- 28.- EDGE SLOT (1500mm)
HA-25/B/20/IIA (cement+water+sand)
B400S STEEL CORRUGATED BAR MAIN ARMOUR 020mm
B400S 08mm STEEL CORRUGATED BAR SECONDARY ARMOUR
- 29.- PVC DRAIN ø250mm
- 30.- FORMATION OF SLOPE FOR DRAINAGE
HM-20/B/20/IA (cement + water + sand)
- 31.- PVC SEPARATORS
- 32.- GRINDING AND LEVELLING STOOL (10mm)
HM-20/B/20/IA (cement + water + sand)
- 33.- REINFORCED CONCRETE PILES
HA-25/B/20/IIA (cement+water+sand)
B400S STEEL CORRUGATED BAR MAIN ARMOUR 020mm
B400S 08mm STEEL CORRUGATED BAR SECONDARY ARMOUR

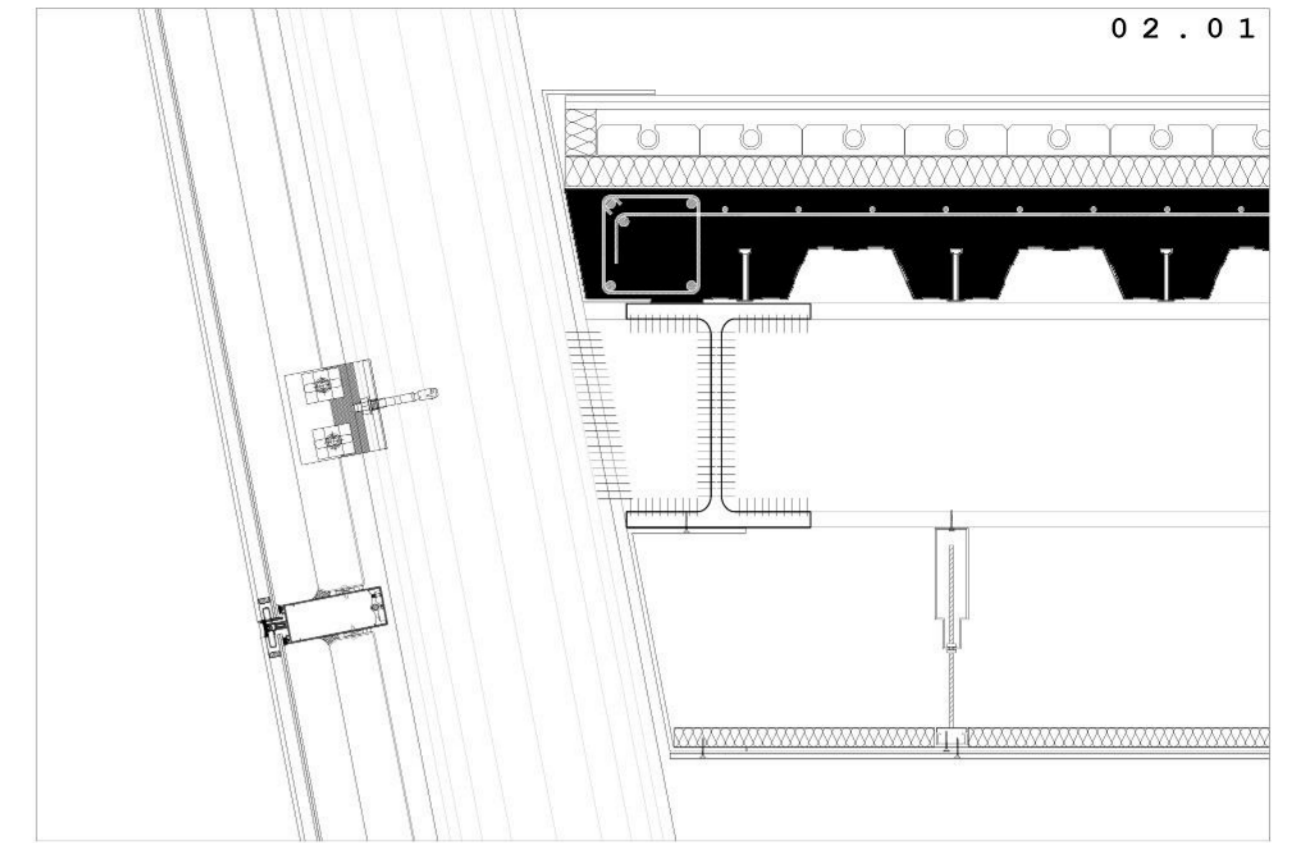
DETALLE 02



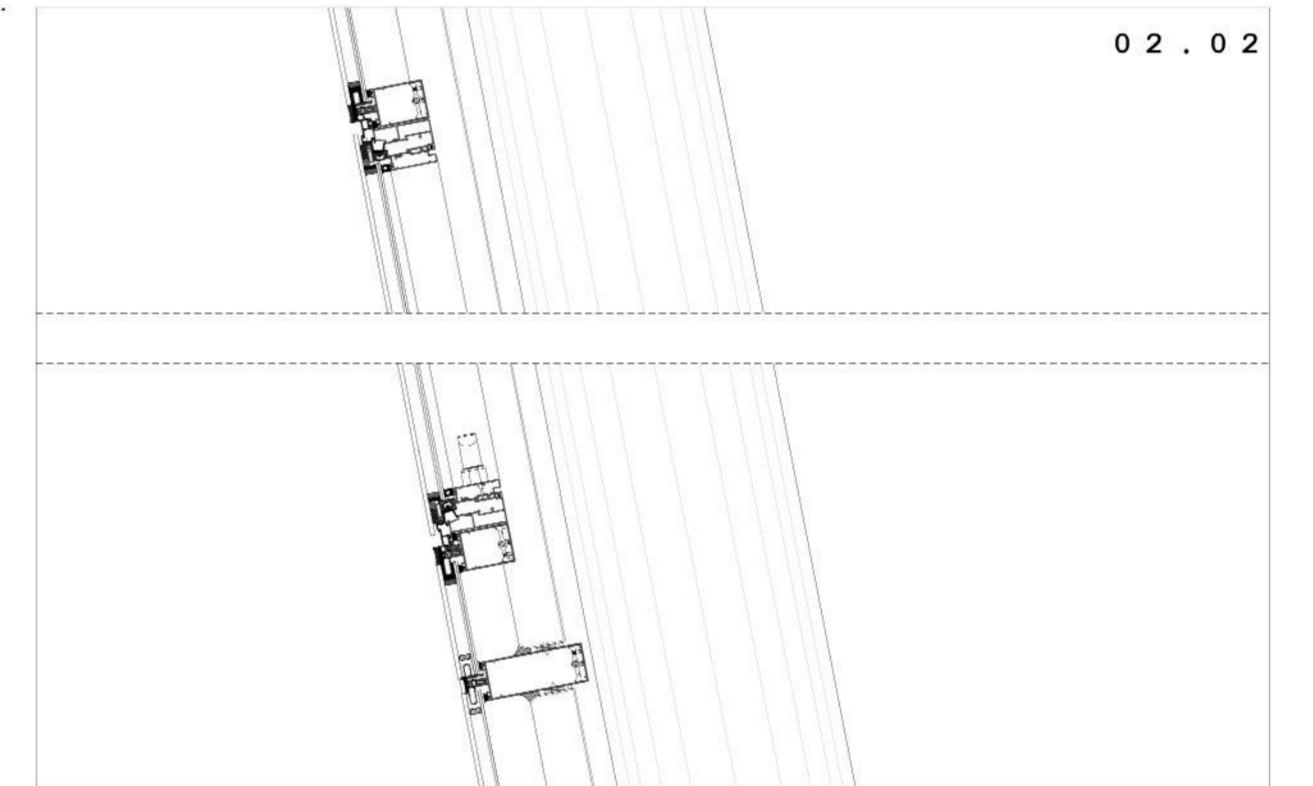
- 01.- PILAR METÁLICO ESTRUCTURAL REDONDO LAMINADO 200.5 mm
- 02.- PILAR METÁLICO DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 220 mm
- 03.- VIGA DE CARGA METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 300 mm
- 04.- VIGA DE ATADO METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 300 mm
- 05.- VENTANA ABATIBLE
CARPINTERIA METÁLICA INTEGRADA EN EL MURO CORTINA
- 06.- RAIL HORIZONTAL.
SUBESTRUCTURA METÁLICA DE UNIÓN DEL MURO CORTINA AL PILAR
- 07.- CARPINTERIA FIJA METÁLICA DEL MURO CORTINA
- 08.- MONTANTE VERTICAL.
SUBESTRUCTURA METÁLICA DE UNIÓN DEL MURO CORTINA AL PILAR
- 09.- PAVIMENTO DE ACABADO. MADERA
- 10.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO (50mm)
- 11.- INSTALACIÓN DE SUELO RADIANTE
- 12.- AISLAMIENTO ACÚSTICO DE LANA MINERAL DE ROCA (5mm)
ALTO ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD
BUEN COEFICIENTE DE RIGIDEZ DINÁMICA
- 13.- LOSA DE FORJADO DE HORMIGÓN ARMADO (150mm)
HA-25/H/20/111A (cemento+agua+arena)
EMPARRILLADO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B500S Ø8mm
- 14.- PERFIL DE ACERO. REMATE DE BORDE.
- 15.- CHAPA COLABORANTE DE ALUMINIO Y PERNOS CONECTORES (70mm)
- 16.- UNIÓN POR SOLDADURA. ENCUENTRO VIGA DE ATADO + PILAR
- 17.- ESCUADRA METÁLICA PARA LA RIGIDIZACIÓN DE LA CRUCES DE SAN ANDRÉS.
UNIÓN POR SOLDADURA
- 18.- VARILLAS DE ACERO GALVANIZADO UNIDAS POR SOLDADURA +
HORQUILLAS DE UNIÓN PARA LA SUBESTRUCTURA DE LOS PERFILES
- 19.- PERFIL METÁLICO ANCLADO MECANICAMENTE
PARA LA SUJECIÓN DE LAS PLACAS DE YESO
- 20.- AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE LANA MINERAL DE ROCA (40mm)
- 21.- PLACA DE YESO LAMINADO (2x15mm)
- 22.- CRUZ DE SAN ANDRÉS METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 160mm
- 23.- PAVIMENTO DE ACABADO. PARQUET DE MADERA
- 24.- MORTERO ADHESIVO
- 25.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO (50mm)
- 26.- CARPINTERÍA ABISAGRADA DE ALUMINIO. FACHADA ST 52 CORTIZO
VIDRIO 2X6 + 6 + 2X6

01. ROUND LAMINATED STRUCTURAL METAL PILLAR 200.5 mm
02. STRUCTURAL STEEL METAL PILLAR HEB 220 mm
03. HEB 300 mm STRUCTURAL STEEL LOAD BEAM
04. HEB 300 mm STRUCTURAL STEEL TYPIC BEAM
05. CASHEMENT WINDOW
METAL CARPENTRY INTEGRATED IN THE CURTAIN WALL.
06. HORIZONTAL RAIL.
METAL SUBSTRUCTURE FOR JOINING THE CURTAIN WALL TO THE COLUMN
07. FIXED METAL CARPENTRY OF THE CURTAIN WALL.
08. VERTICAL UPRIGHT.
METAL SUBSTRUCTURE FOR JOINING THE CURTAIN WALL TO THE COLUMN
09. FINISHING PAVEMENT. WOOD
10. Lightweight concrete casing (50mm)
11. INSTALLATION OF UNDERFLOOR HEATING
12. ACOUSTIC INSULATION OF MINERAL ROCK WOOL (5mm)
HIGH COMPRESSIBILITY INDEX
GOOD COEFFICIENT OF DYNAMIC RIGIDITY
13. ARMED CONCRETE FORGING SLAB (150mm)
HA-25/H/20/111A (cement+water+sand)
B500S Ø8mm STEEL CORRUGATED BAR GRILL
14. STEEL PROFILE. EDGE TRIM.
15. ALUMINIUM PLATE AND CONNECTOR BOLTS (70mm)
16. WELD JOINT. MEETING OF TYING BEAM + COLUMN
17. METAL BRACKET FOR STIFFENING THE SAN ANDRES CROSSES.
UNION BY WELDING
18. SHEARED STEEL RODS JOINED BY WELDING +
CONNECTING FORKS FOR THE PROFILE SUBSTRUCTURE
19. MECHANICALLY ANCHORED METAL PROFILE
FOR FASTENING THE PLASTERBOARDS
20. THERMO-ACUSTIC INSULATION OF ROCK WOOL (40mm)
21. LAMINATED PLASTER PLATE (2x15mm)
22. SAN ANDRÉS METALIC STRUCTURAL STEEL CROSS HEB 160mm
23. FINISHING PAVEMENT. WOODEN PARQUET
24. ADHESIVE MORTAR
25. Lightweight concrete casing (50mm)
26. HINGED ALUMINIUM CARPENTRY. FAÇADE ST 52 CORTIZO
GLASS 2X6 + 6 + 2X6

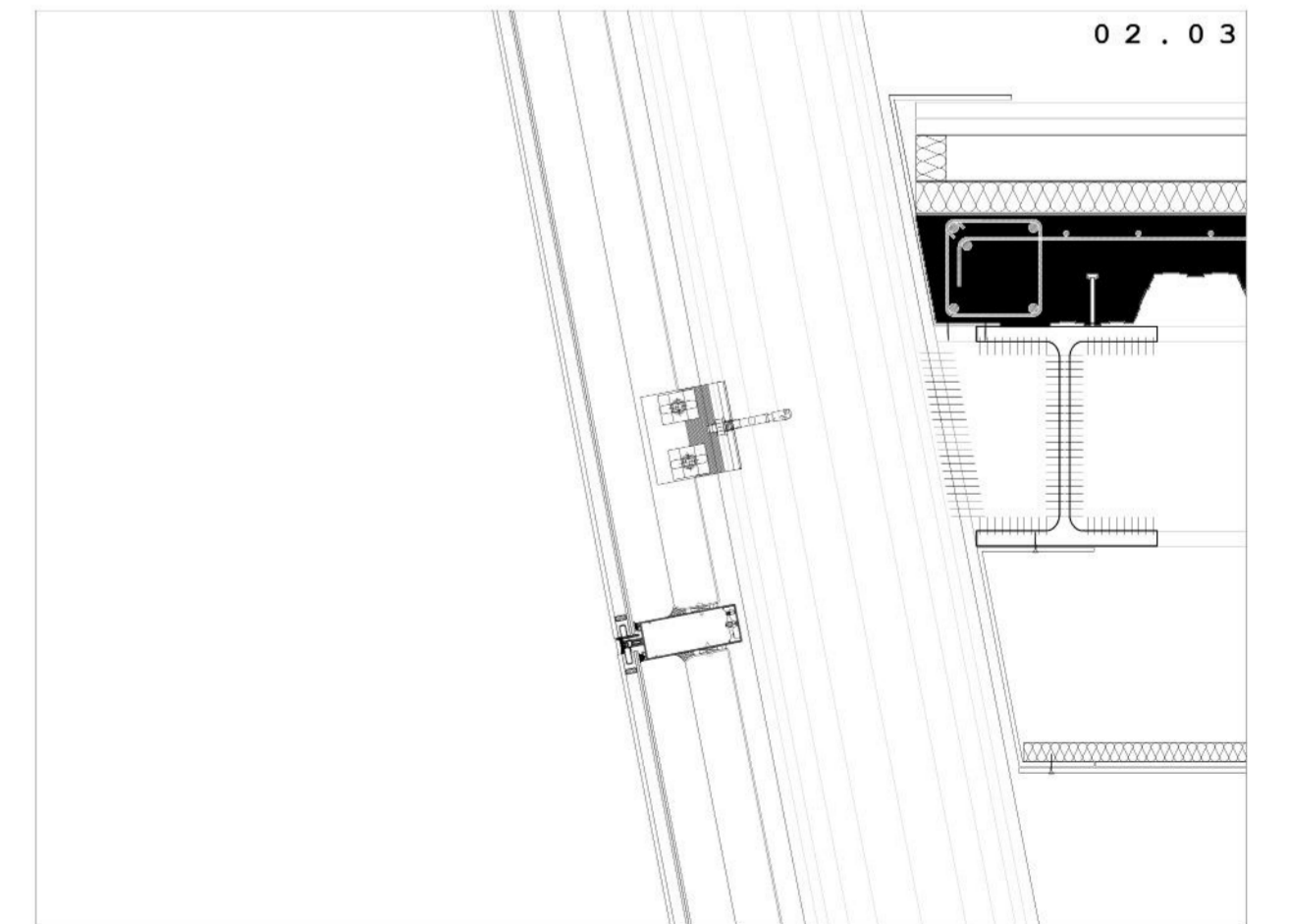
02.01



02.02



02.03

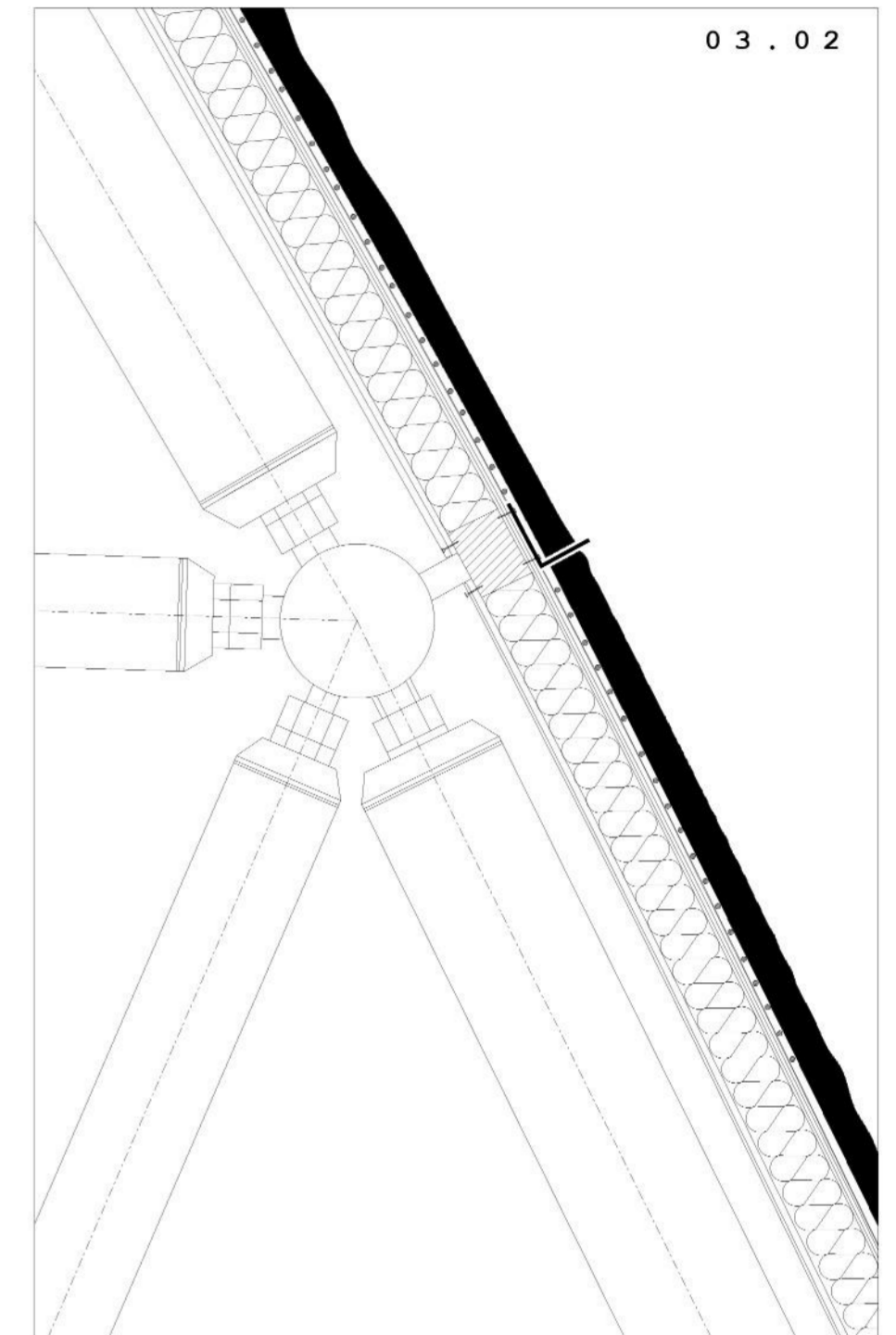
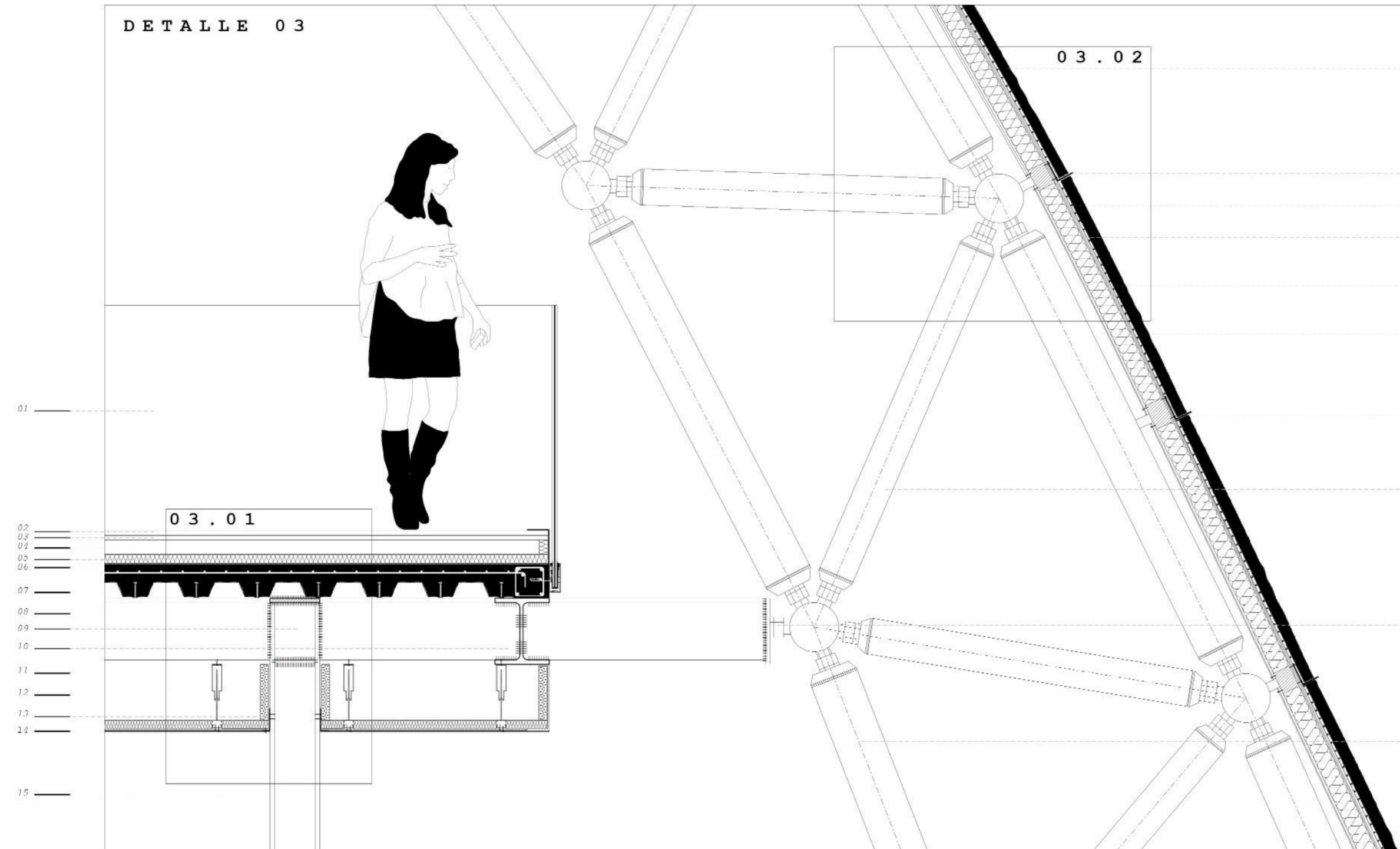
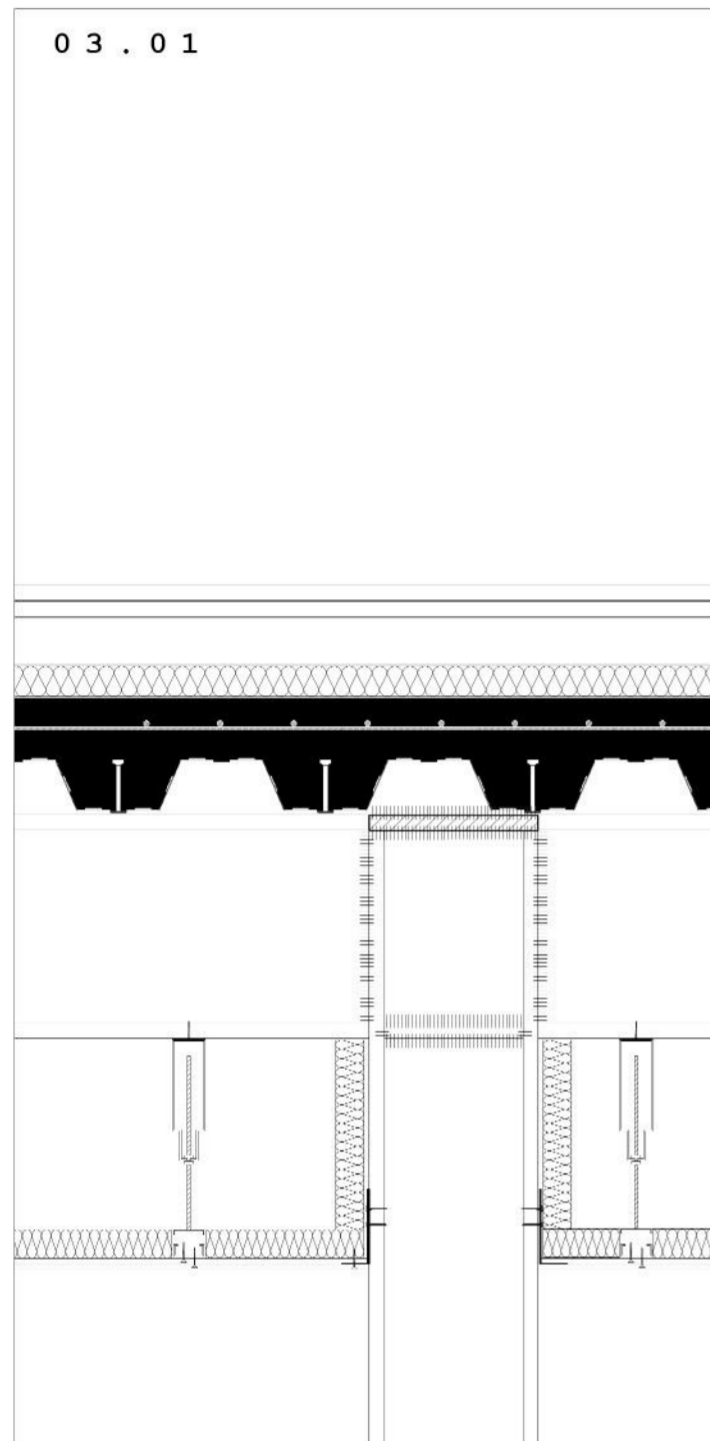


03.01

DETALLE 03

03.02

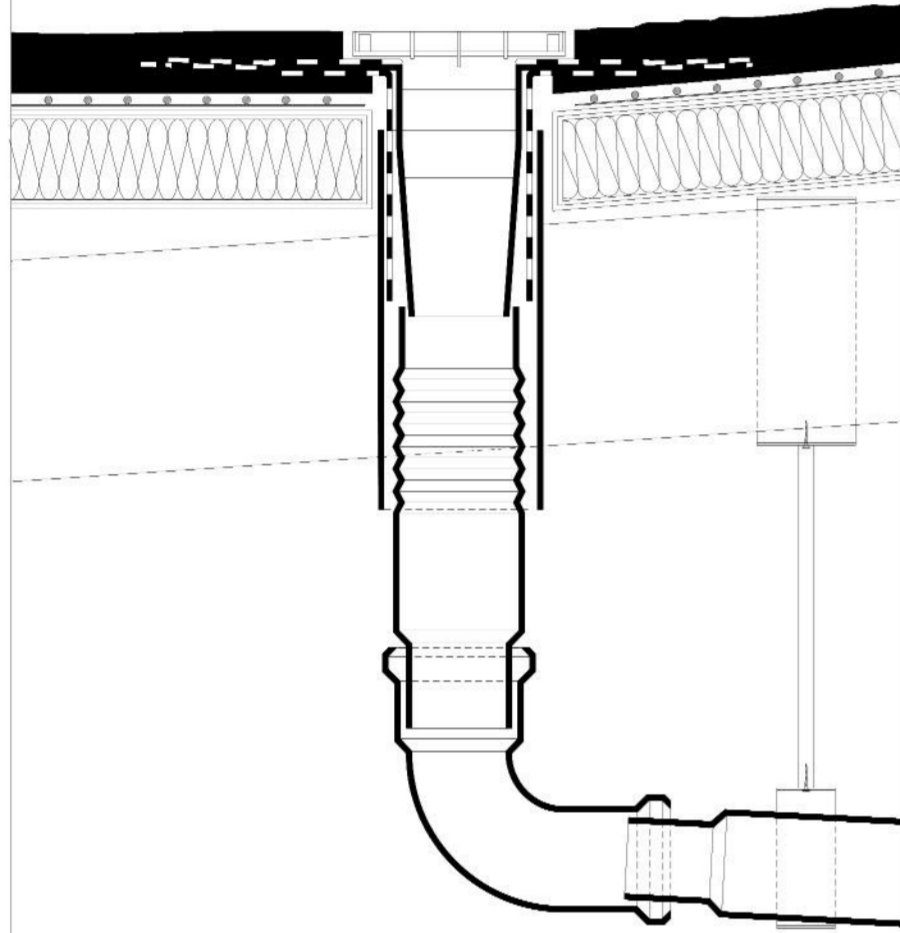
03.02



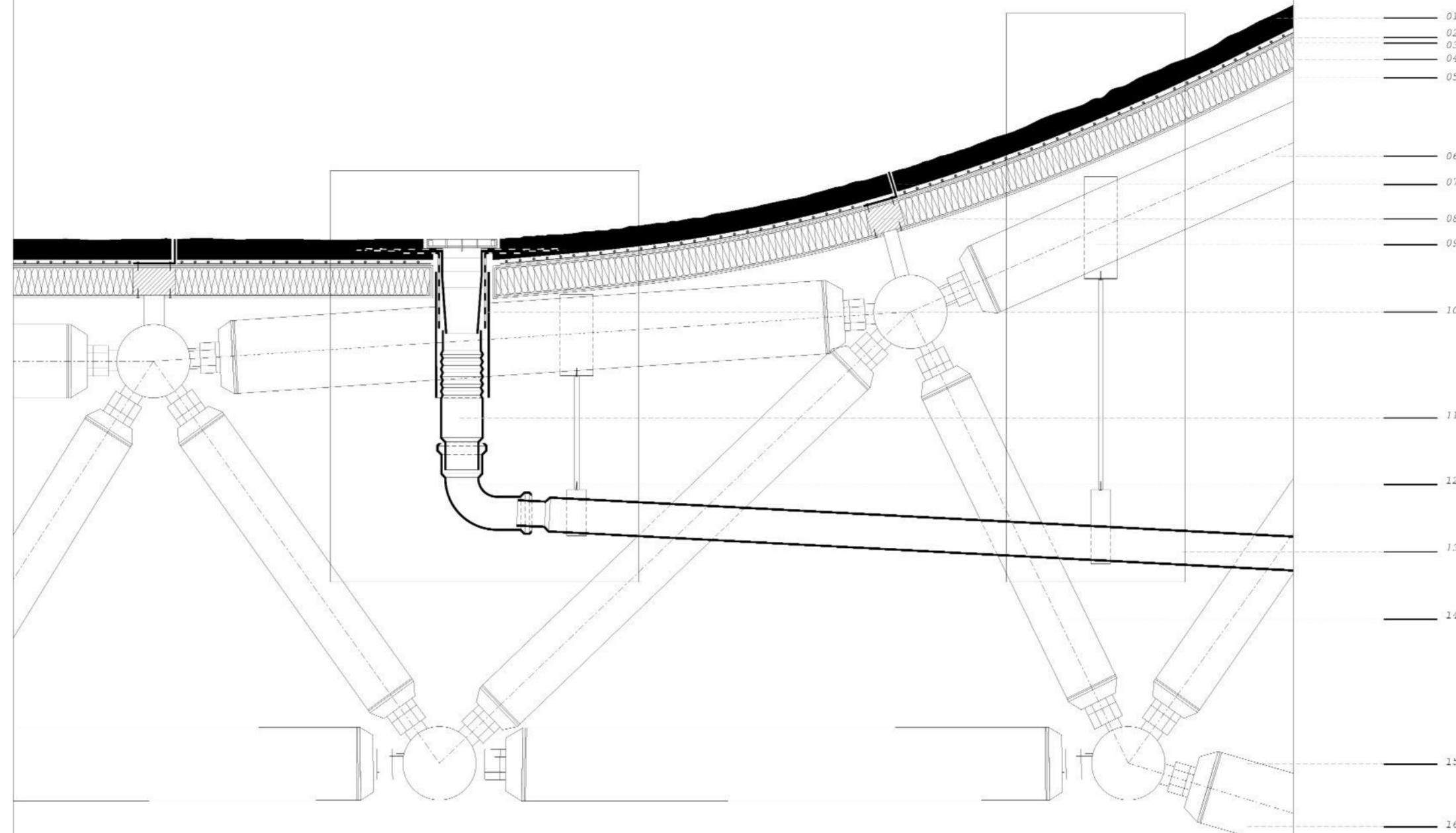
- 01.- BARANDILLA DE VIDRIO CON CARPINTERIA METALICA FIJADA MECANICAMENTE AL FORJADO
 02.- PAVIMENTO DE ACABADO. PARQUET DE MADERA
 03.- MORTERO ADHESIVO
 04.- ENCASCADO DE HORMIGÓN ALIGERADO (50mm)
 05.- AISLAMIENTO ACÓSTICO DE LANA MINERAL DE ROCA (5mm)
 ALTO ÍNDICE DE COMPRESIBILIDAD + BUEN COEFICIENTE DE RIGIDEZ DINÁMICA
 06.- LOSA DE FORJADO DE HORMIGÓN ARMADO (150mm)
 HA-25/B/20/IIIA (cemento+agua+arena)
 EMPARRILLADO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B500S Ø8mm
 07.- CHAPA COLABORANTE DE ACERO GALVANIZADO Y PERNOS CONECTORES (70mm)
 08.- VIGA DE CARGA METALICA DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 300 mm
 09.- UNIÓN POR SOLDADURA. ENCUENTRO VIGA DE ATADO + PILAR
 10.- VIGA DE ATADO METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 300 mm
 11.- VARILLAS DE ACERO GALVANIZADO UNIDAS POR SOLDADURA + HORQUILLAS DE UNIÓN PARA LA SUBESTRUCTURA DE LOS PERFILES
 12.- AISLAMIENTO TERMOACUSTICO DE LANA MINERAL DE ROCA (40mm)
 13.- PERFIL METALICO ANCLADO MECANICAMENTE PARA LA SUJECIO DE LAS PLACAS DE YESO
 14.- PLACA DE YESO LAMINADO (2x15mm)
 15.- PILAR METÁLICO DE ACERO ESTRUCTURAL HEB 220 mm
 16.- HORMIGÓN PROYECTADO NEGRO
 17.- PERFIL METÁLICO EN L PARA FACILITAR LA PROYECCIÓN DEL HORMIGÓN
 18.- MALLA NERVOMETAL
 19.- CHAPA METALICA FIJADA MECANICAMENTE MEDIANTE TORNILLERÍA METÁLICA
 20.- AISLAMIENTO TERMOACUSTICO PROYECTADO DE ESPUMA DE POLIURETANO (100mm)
 21.- CHAPA INTERIOR COMPOSITE ALUMINIO FIJADA MECANICAMENTE MEDIANTE TORNILLERÍA METÁLICA
 22.- SUBESTRUCTURA ESPECIAL INTERIOR METÁLICA PARA LA COLOCACIÓN DEL RECUBRIMIENTO EXTERIOR
 23.- BARRA INTERMEDIA PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL ø200.8mm
 24.- UNIÓN POR SOLDADURA. PERFIL ESPECIAL DE ANCLAJE DE LA VIGA A LA MALLA ESACIAL
 25.- NUDO ESTRUCTURA PRINCIPAL
 26.- BARRA INTERIOR PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL ø220.10mm
 27.- BARRA EXTERIOR PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL ø200.8mm

- 01.- GLASS RAILING WITH METAL CARPENTRY MECHANICALLY FIXED TO THE FLOOR
 02.- FINISHING PAVEMNT. WOODEN PARQUET
 03.- ADHESIVE MORTAR
 04.- Lightweight concrete casing (50mm)
 05.- MINERAL ROCK WOOL ACOUSTIC INSULATION (5mm)
 HIGH COMPRESSIBILITY INDEX + GOOD DYNAMIC STIFFNESS COEFFICIENT
 06.- ARMED CONCRETE FORGING SLAB (150mm)
 HA-25/B/20/IIIA (cement+water+sand)
 B500S Ø8mm STEEL CORRUGATED BAR GRILL
 07.- GALVANIZED STEEL AND CONNECTOR BOLTS (70mm)
 08.- HEB 300 mm STRUCTURAL STEEL METAL LOAD BEAM
 09.- WELD JOINT. MEETING OF TIE BEAM + COLUMN
 10.- HEB 300 mm STRUCTURAL STEEL TYPE BEAM
 11.- WELDED GALVANIZED STEEL RODS + CONNECTING FORKS FOR THE SUBSTRUCTURE OF THE PROFILES
 12.- THERMO-ACUSTIC INSULATION OF ROCK WOL (40mm)
 13.- METAL PROFILE MECHANICALLY ANCHORED FOR THE FASTENING OF THE PLASTERBOARDS
 14.- LAMINATED PLASTER PLATE (2x15mm)
 15.- HEB 220 mm STRUCTURAL STEEL METAL PILLAR
 16.- BLACK SHOTCRETE
 17.- METALLIC L PROFILE TO FACILITATE THE PROJECTION OF THE CONCRETE
 18.- NERVOMETAL MESH
 19.- SHEET METAL MECHANICALLY FIXED BY MEANS OF METAL SCREWS
 20.- THERMO-ACUSTIC INSULATION PROJECTED FROM POLYURETHANE FOAM (100mm)
 21.- INTERNAL COMPOSITE ALUMINIUM PLATE MECHANICALLY FIXED BY MEANS OF METAL SCREWS
 22.- INTERNAL METALLIC SPECAL SUBSTRUCTURE FOR THE PLACEMENT OF THE EXTERNAL COATING
 23.- INTERMEDIATE PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL ø200.8mm
 24.- WELD JOINT. SPECIAL PROFILE FOR ANCHORING THE BEAM TO THE STEEL MESH
 25.- MAIN STRUCTURE NODE
 26.- INTERIOR PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL ø220.10mm
 27.- EXTERNAL PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL ø200.8mm

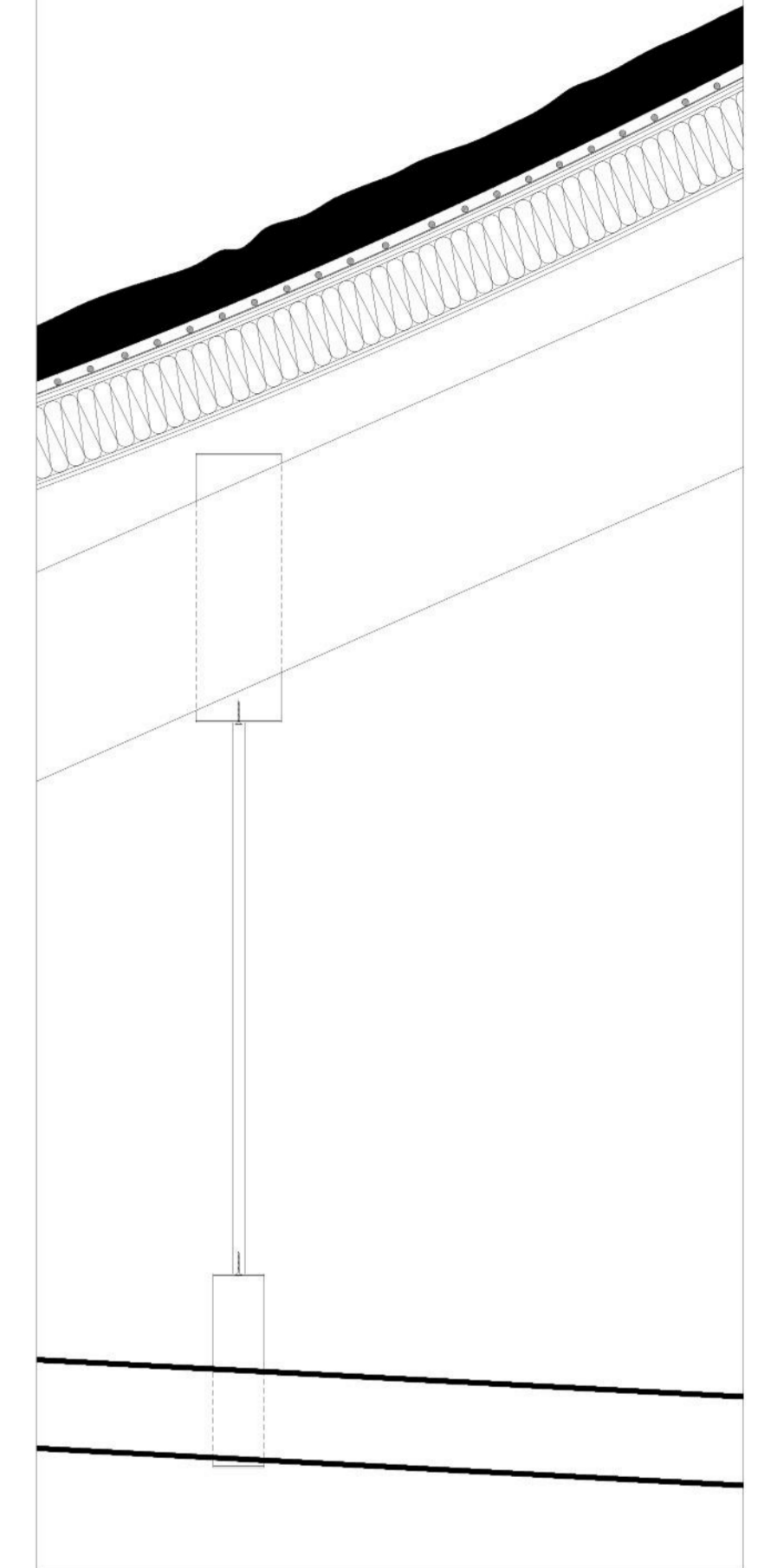
04.01



DETALLE 04

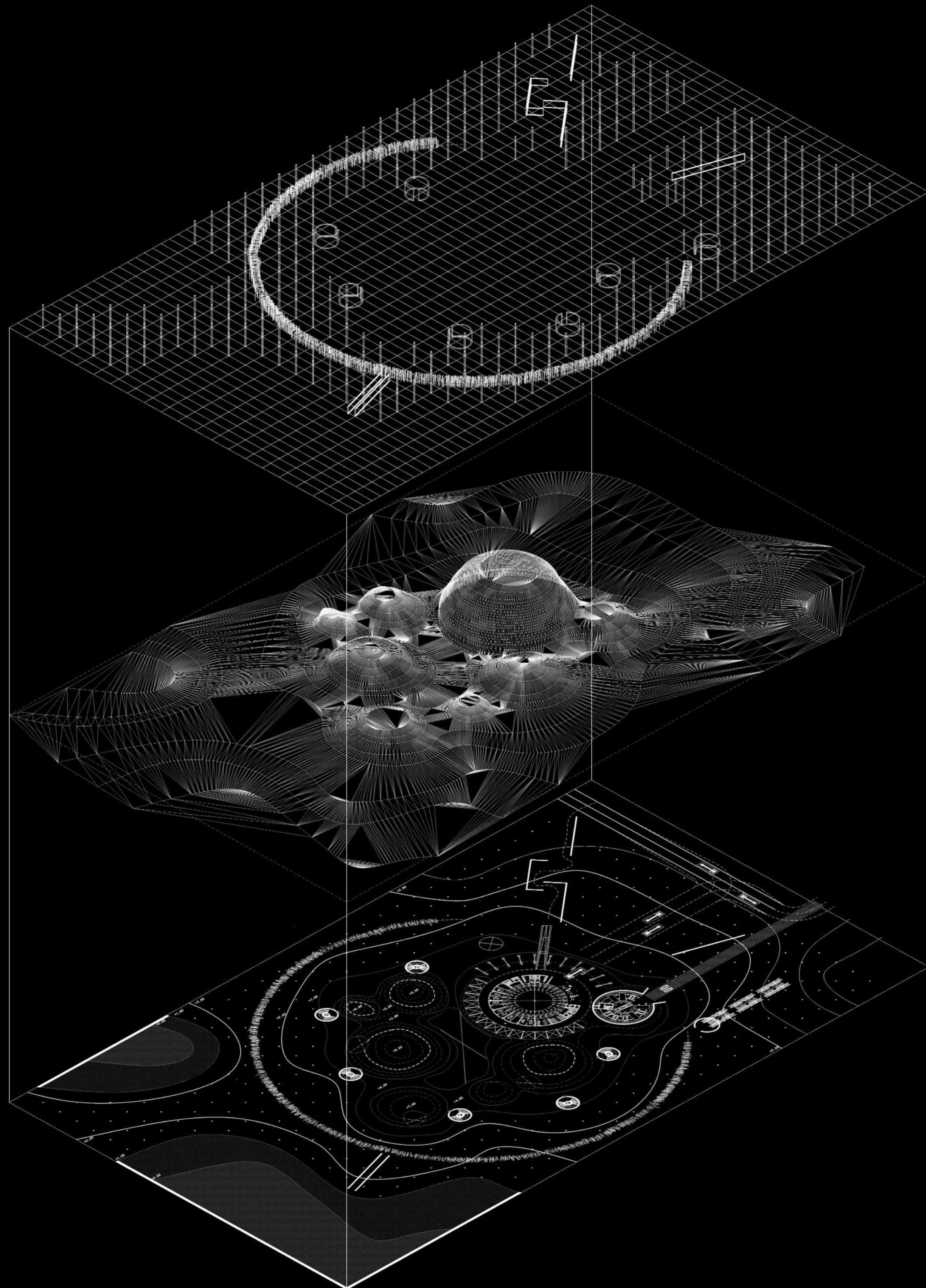


04.02

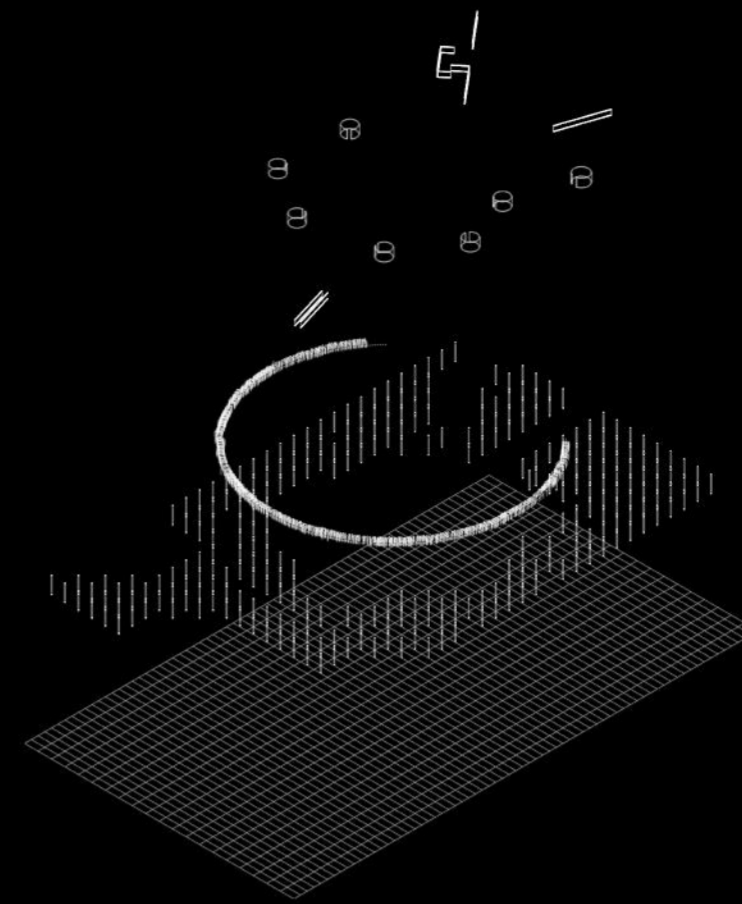


- 01.- HORMIGÓN PROYECTADO NEGRO
- 02.- MALLA NERVOMETAL
- 03.- CHAPA METÁLICA FIJADA MECANICAMENTE MEDIANTE TORNILLERÍA METÁLICA
- 04.- AISLAMIENTO TERMO-ACUSTICO PROYECTADO DE ESPUMA DE POLIURETANO (100mm)
- 05.- CHAPA INTERIOR COMPOSITE ALUMINIO FIJADA MECANICAMENTE MEDIANTE TORNILLERÍA METÁLICA
- 06.- BARRA INTERIOR PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL $\phi 220.10\text{mm}$
- 07.- PERFIL METÁLICO EN L PARA FACILITAR LA PROYECCIÓN DEL HORMIGÓN
- 08.- SUBESTRUCTURA ESPECIAL INTERIOR METÁLICA PARA LA COLICACION DEL RECUBRIMIENTO EXTERIOR
- 09.- VARILLAS DE ACERO GAVANIZADO UNIDAS POR SOLDADURA + HORQUILLAS DE UNIÓN
- 10.- IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINA BITUMINOSA OXISASFÁLTICA (LMB-50)
- 11.- SUMIDERO DE PVC
- 12.- CODO DE PVC
- 13.- TUBERÍA DE PVC
- 14.- BARRA INTERMEDIA PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL $\phi 200.8\text{mm}$
- 15.- NUDO ESTRUCTURA PRINCIPAL
- 16.- BARRA EXTERIOR PÓRTICOS MALLA ESPACIAL METÁLICA DE ACERO ESTRUCTURAL $\phi 200.8\text{mm}$

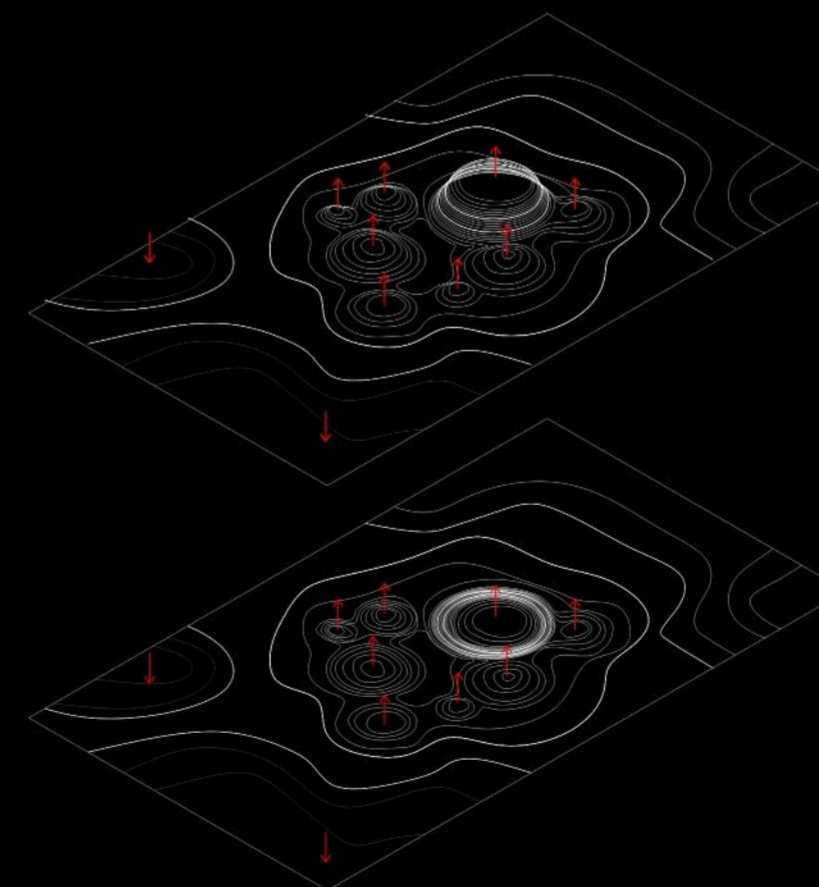
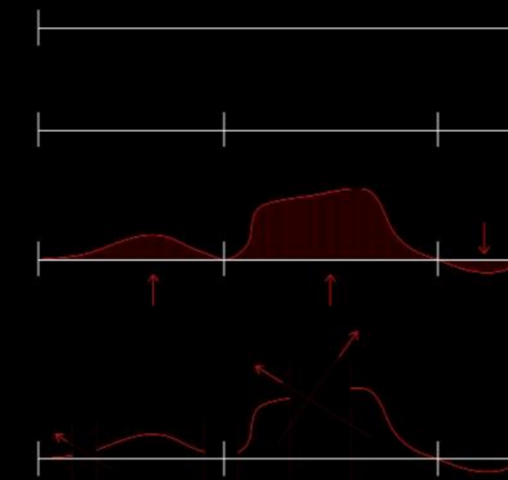
- 01.- BLACK SHOTCRETE
- 02.- NERVOMETAL MESH
- 03.- SHEET METAL MECHANICALLY FIXED BY MEANS OF METAL SCREWS
- 04.- PROJECTED POLYURETHANE FOAM THERMAL-ACUSTIC INSULATION (100mm)
- 05.- INNER COMPOSITE ALUMINIUM PLATE MECHANICALLY FIXED BY MEANS OF METAL SCREWS
- 06.- INTERIOR PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL $\phi 220.10\text{mm}$
- 07.- L METAL PROFILE TO FACILITATE THE PROJECTION OF THE CONCRETE
- 08.- INTERNAL METALLIC SPECIAL SUB-STRUCTURE FOR THE COLLOCATION OF THE EXTERNAL COATING
- 09.- SHEARED STEEL RODS JOINED BY WELDING + JOINT FORKS
- 10.- WATERPROOFING WITH OXYSFALTIC BITUMINOUS SHEET (LMB-50)
- 11.- PVC SINK
- 12.- PVC ELBOW
- 13.- PVC PIPE
- 14.- INTERMEDIATE PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL $\phi 200.8\text{mm}$
- 15.- MAIN STRUCTURE NODE
- 16.- EXTERNAL PORTIC BAR SPACE MESH MESH OF STRUCTURAL STEEL $\phi 200.8\text{mm}$



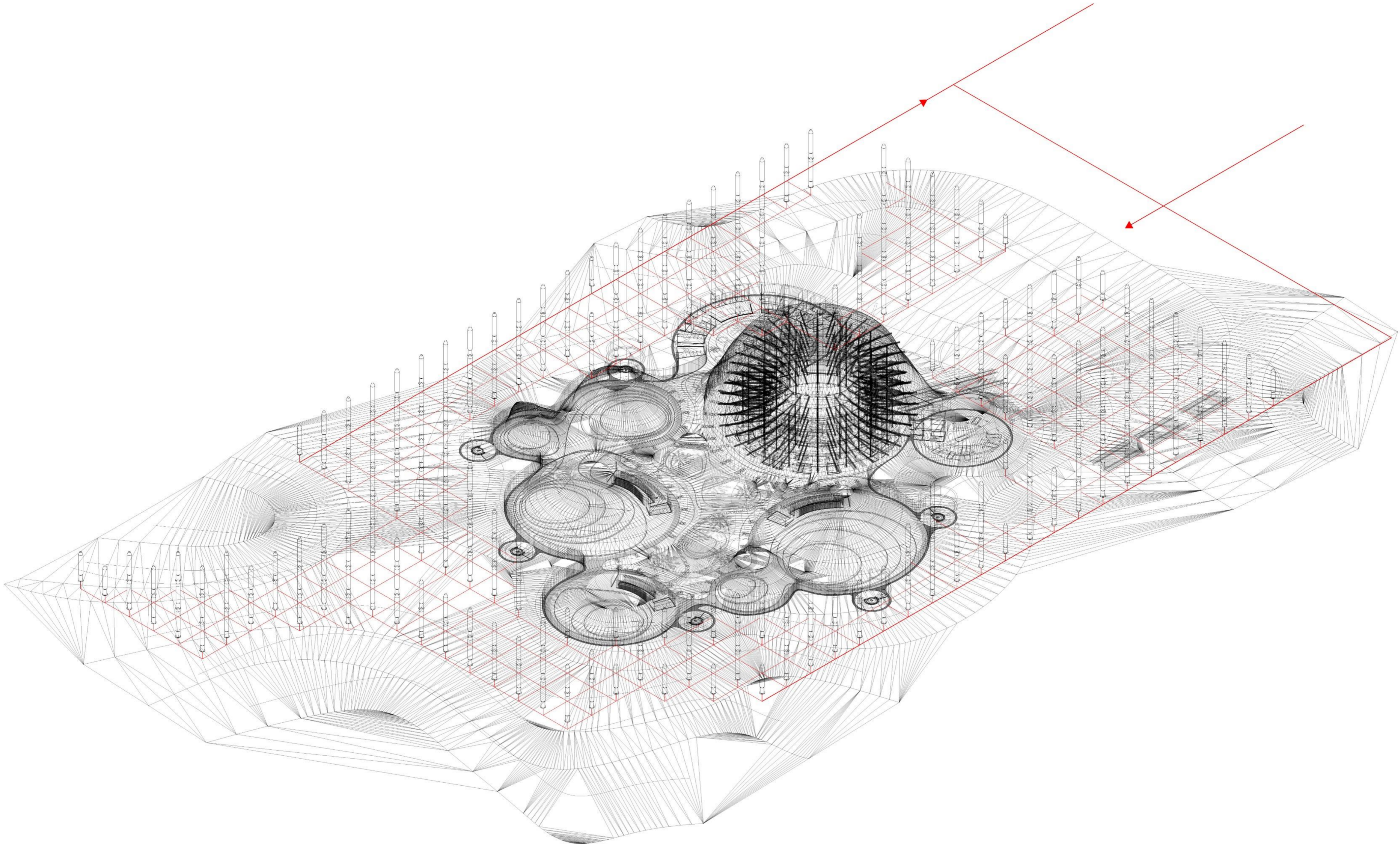
EL JARDIN DE VIENTO
THE WIND GARDEN



DEFORMACIÓN DEL TERRENO COMO MEDIDA DE
PREVENCIÓN DE INUNDACIONES
LAND DEFORMATION AS A FLOOD PREVENTION MEASURE

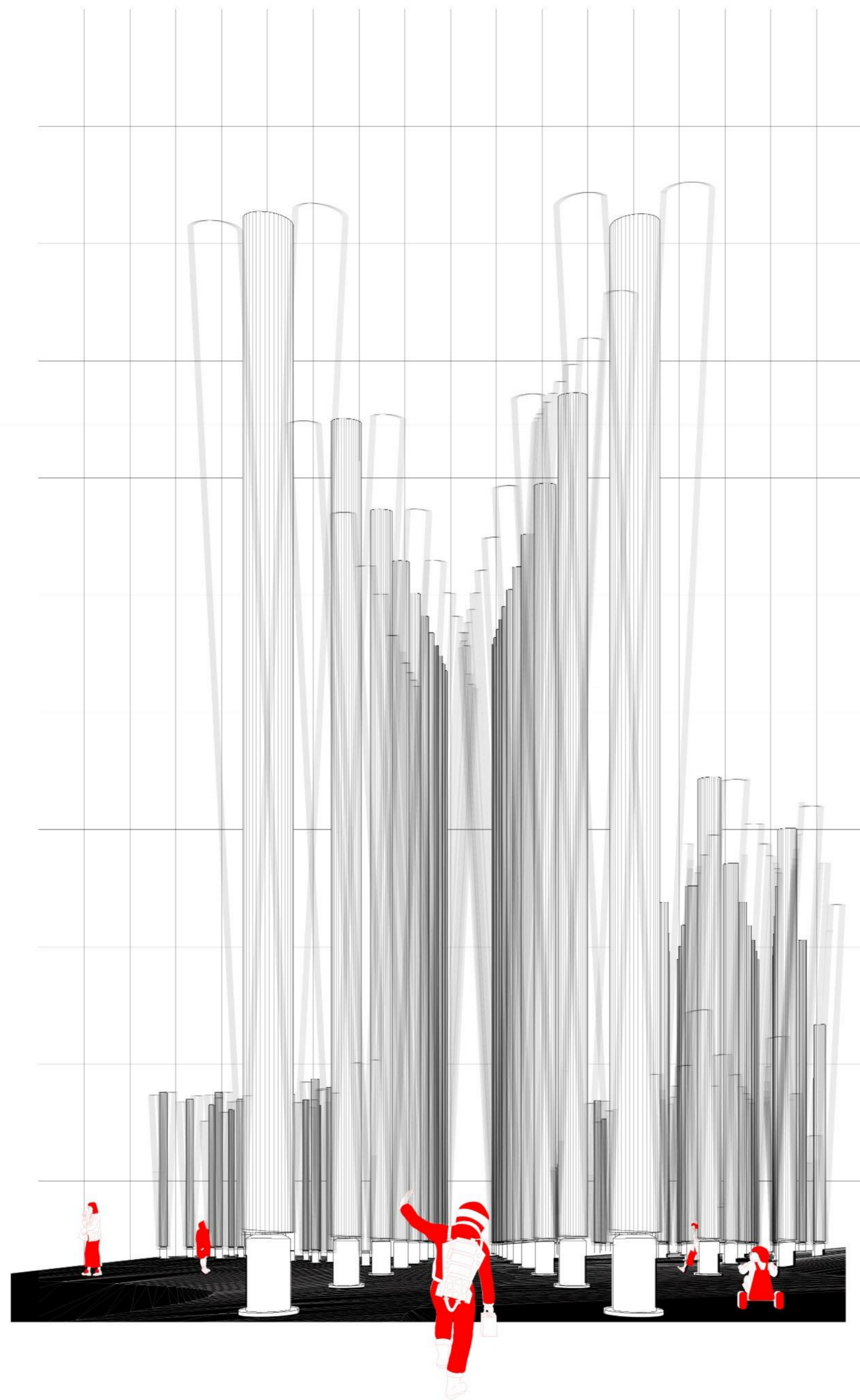


Se producen una serie de INPUTS en el terreno que generan una serie de empujes y vaciados que dan resultado a una nueva topografía proporcionando la continuidad entre suelo y pared.
A series of INPUTS are produced in the terrain that generate a series of thrusts and drains that result in a new topography providing continuity between floor and wall.

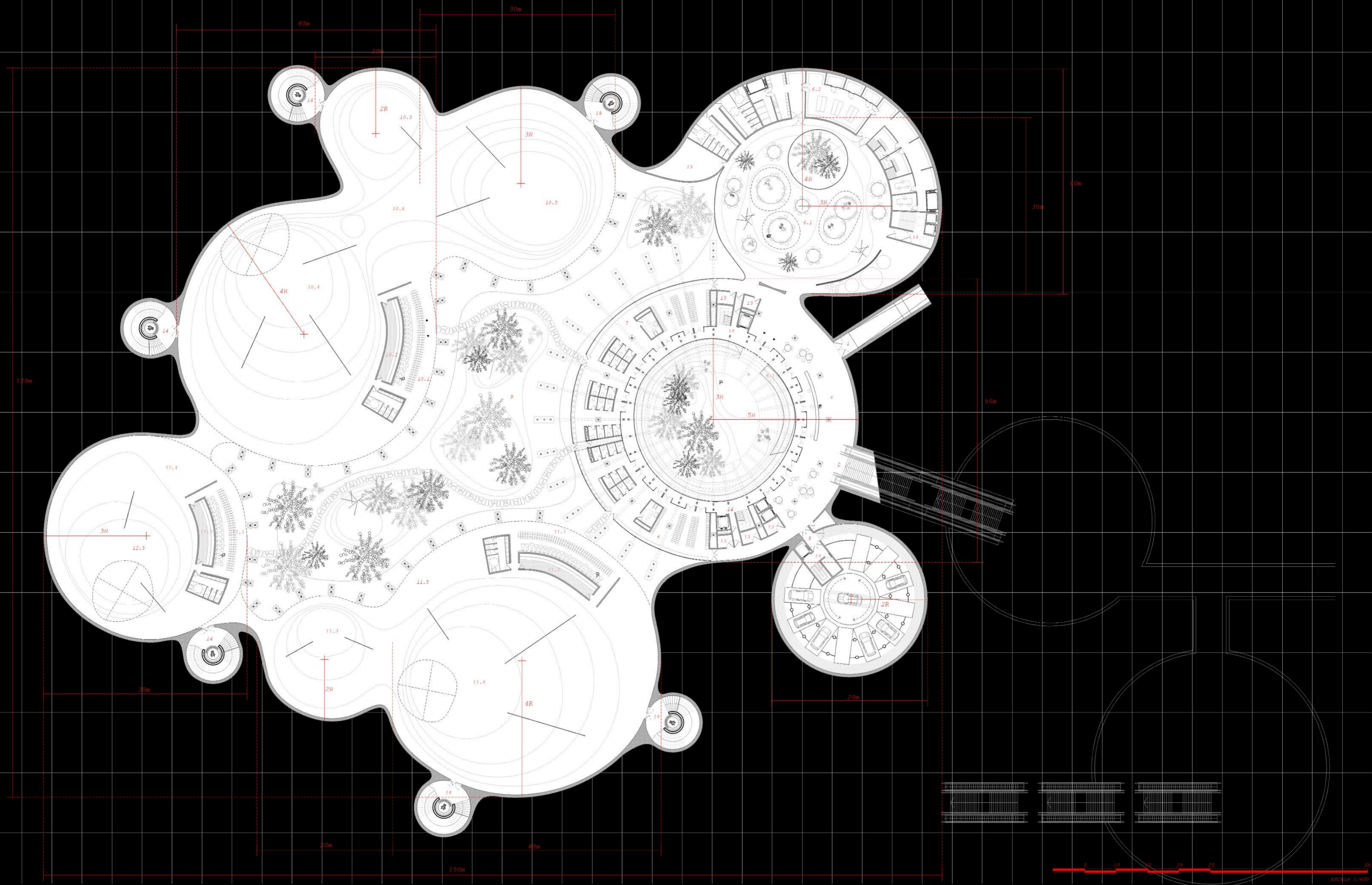


VIENTO - **AEROGENERADOR** de energía cinética a energía eléctrica - SUBESTACIÓN DEL PARQUE EÓLICO - TENDIDO ELÉCTRICO - SUMINISTRO ELÉCTRICO - RED ELÉCTRICA - SUBESTACIÓN TRANSFORMACIÓN DE LA TENSIÓN - CONSUMO [ON]ZEN

EL JARDÍN DE VIENTO

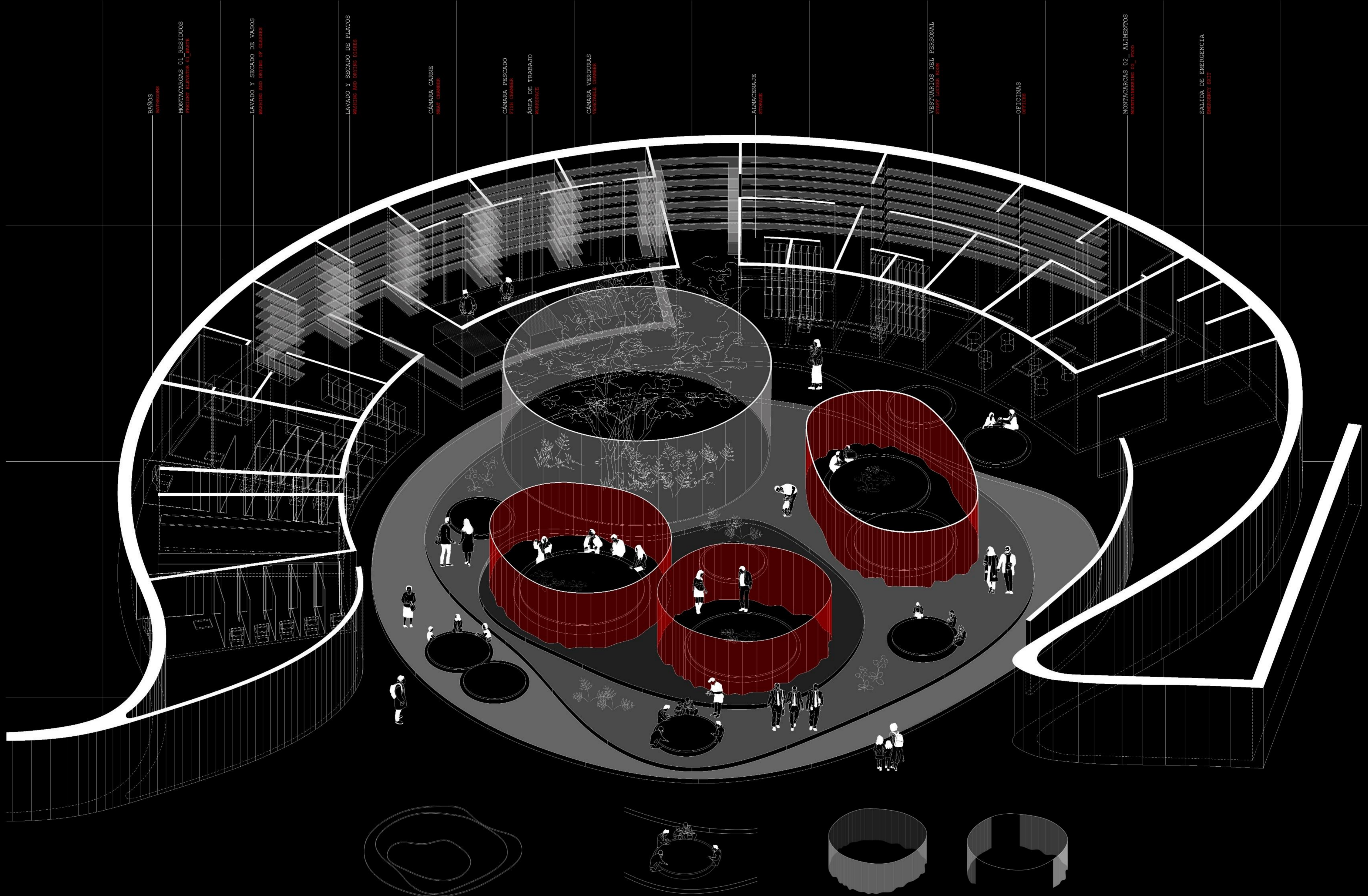


EL JARDÍN DE VIENTO



1. ACCESO PARQUE/ 2. ACCESO METRO/ 3. ACCESO PARKING/ 4. LOBBY (S_v=380m²/S_c=430m²) / 5. JARDÍN CENTRAL (S_v=380m²/S_c=430m²) / 5.1. RAMPA LOBBY HOTEL/ 6.1. COMEDOR RESTAURANTE (S_v=743m²/S_c=743m²) / 6.2. COCINA RESTAURANTE (S_v=290m²/S_c=330m²) / 7. VESTUARIOS MUJERES (S_v=260m²/S_c=270m²) / 8. VESTUARIOS HOMBRES (S_v=196m²/S_c=205m²) / 9. JARDÍN ONSEN/ 10. ONSEN MUJERES (S_v=2757m²/S_c=2810m²) / 10.1 ZONA DE LAVADO (S_v=48m²/S_c=48m²) / 10.2. SAUNA (S_v=35m²/S_c=42m²) / 10.3. PISCINA AGUA FRIA (S_v=170m²/S_c=170m²) / 10.4. PISCINA AGUA CALIENTE (S_v=546m²/S_c=546m²) / 10.5. PISCINA AGUA TEMPLADA (S_v=380m²/S_c=380m²) / 10.6. ÁREA DE DECANSO (S_v=1578m²/S_c=1578m²) / 11. ONSEN HOMBRES (S_v=2025m²/S_c=2064m²) / 11.1. ZONA DE LAVADO (S_v=48m²/S_c=48m²) / 11.2. SAUNA (S_v=35m²/S_c=42m²) / 11.3. PISCINA AGUA FRIA (S_v=126m²/S_c=126m²) / 11.4. PISCINA AGUA CALIENTE (S_v=800m²/S_c=800m²) / 11.5. ÁREA DE DECANSO (S_v=1000m²/S_c=1000m²) / 12. ONSEN MIXTO (S_v=939m²/S_c=962m²) / 12.1. ZONA DE LAVADO (S_v=39m²/S_c=39m²) / 12.2 SAUNA (S_v=27m²/S_c=32m²) / 12.3 PISCINA (S_v=276m²/S_c=276m²) / 12.4. ÁREA DE DECANSO (S_v=596m²/S_c=596m²) / 13. CUARTOS DE INSTALACIONES (S_v=78m²/S_c=94m²) / 14. SALIDAS DE EMERGENCIA (S_v=517m²/S_c=577m²)
1. PARK ACCESS/ 2. METRO ACCESS/ 3. PARK ACCESS/ 4. LOBBY (S_v=380m²/S_c=430m²) / 5. CENTRAL GARDEN (S_v=380m²/S_c=430m²) / 5.1. HOTEL LOBBY RAMP/ 6. RESTAURANT/ 6.1. DINING ROOM (S_v=743m²/S_c=743m²) / 6.2. KITCHEN (S_v=290m²/S_c=330m²) / 7. DRESSING ROOMS WOMEN (S_v=260m²/S_c=270m²) / 8. DRESSING ROOMS MEN (S_v=196m²/S_c=205m²) / 9. GARDEN ONSEN/ 10. ONSEN WOMEN (S_v=2757m²/S_c=2810m²) / 10.1 WASHING AREA (S_v=48m²/S_c=48m²) / 10.2. SAUNA (S_v=35m²/S_c=42m²) / 10.3. SWIMMING POOL COLD WATER (S_v=170m²/S_c=170m²) / 10.4. SWIMMING POOL HOT WATER (S_v=800m²/S_c=800m²) / 10.5. SWIMMING POOL WARM WATER (S_v=1000m²/S_c=1000m²) / 10.6 REST AREA (S_v=1578m²/S_c=1578m²) / 11. ONSEN MEN (S_v=2025m²/S_c=2064m²) / 11.1. WASHING AREA (S_v=48m²/S_c=48m²) / 11.2. SAUNA (S_v=35m²/S_c=42m²) / 11.3. SWIMMING POOL COLD WATER (S_v=126m²/S_c=126m²) / 11.4. SWIMMING POOL HOT WATER (S_v=800m²/S_c=800m²) / 11.5. REST AREA (S_v=1000m²/S_c=1000m²) / 12. ONSEN MIXED (S_v=939m²/S_c=962m²) / 12.1. WASHING AREA (S_v=39m²/S_c=39m²) / 12.2. SAUNA (S_v=27m²/S_c=32m²) / 11.3. SWIMMING POOL (S_v=276m²/S_c=276m²) / 11.4 REST AREA (S_v=596m²/S_c=596m²) / 13. INSTALLATION ROOMS (S_v=78m²/S_c=94m²) / 14. EMERGENCY EXITS (S_v=517m²/S_c=577m²)

PLANTA ONSEN



BAÑOS
BATHS

MONTACARGAS 01_RESIDUOS
LIFT RESIDUES

LAVADO Y SECADO DE VASOS
WASHING AND DRYING OF GLASSES

LAVADO Y SECADO DE PLATOS
WASHING AND DRYING OF PLATES

CÁMARA CARNE
MEAT CHAMBER

CÁMARA PESCADO
FISH CHAMBER

ÁREA DE TRABAJO
WORKSPACE

CÁMARA VERDURAS
VEGETABLES CHAMBER

ALMACENAJE
STORE

VESTUARIOS DEL PERSONAL
STAFF LOCKER ROOM

OFICINAS
OFFICES

MONTACARGAS 02_ALIMENTOS
LIFT FOOD

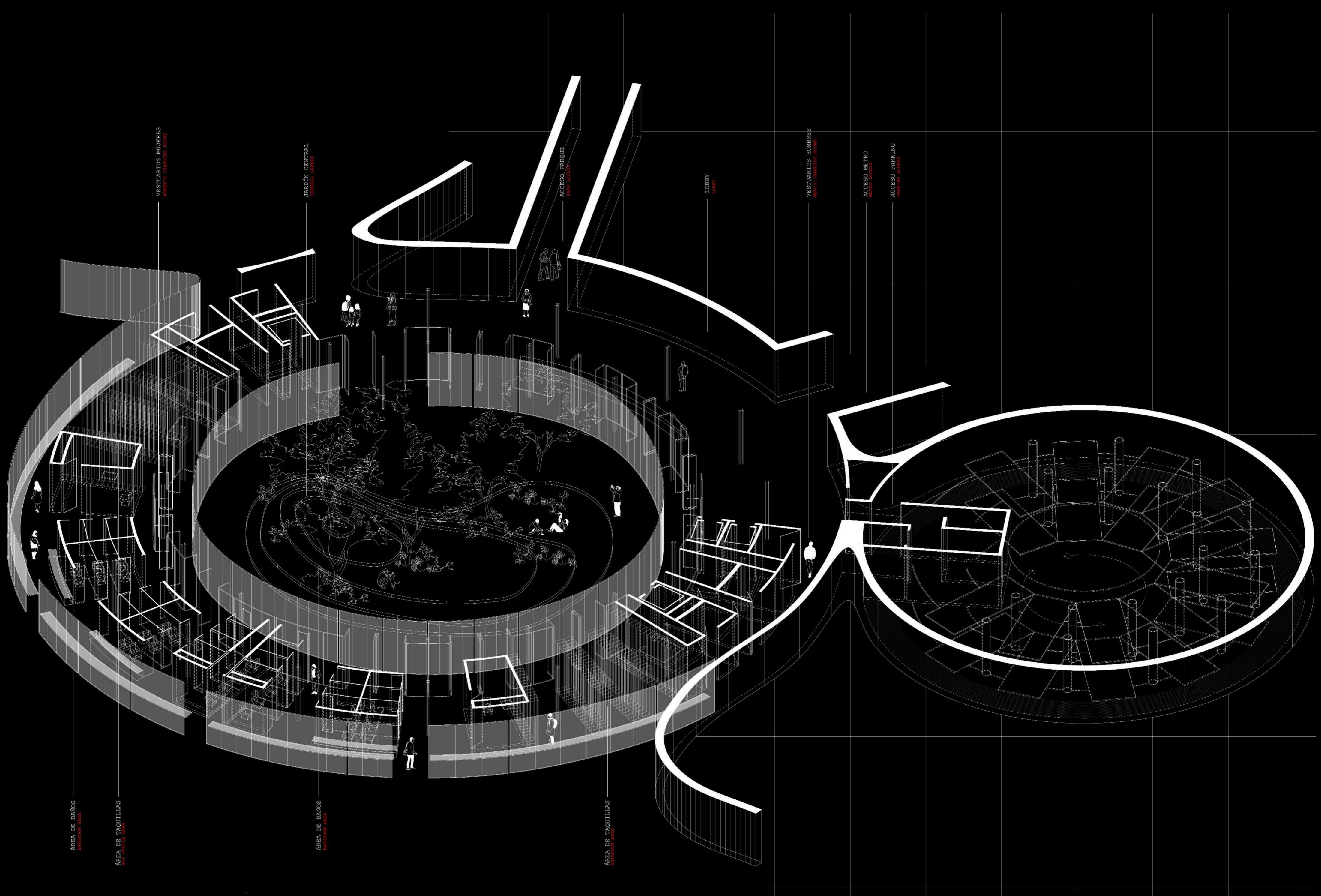
SALIDA DE EMERGENCIA
EMERGENCY EXIT

SE TRANSLADA LA TOPOGRAFÍA EXTERIOR AL INTERIOR PARA GENERAR DIFERENTES ESPACIOS
THE EXTERIOR TOPOGRAPHY IS TRANSLATED TO THE INTERIOR TO GENERATE DIFFERENT SPACES

SE INTEGRA EL MOBILIARIO EN LA TOPOGRAFÍA GENERANDO UN ESPACIO CONTINUO
THE FURNITURE IS INTEGRATED INTO THE TOPOGRAPHY GENERATING A CONTINUOUS SPACE

EMPLEO DE LA CORTINA PARA GENERAL DIFERENTES GRADIENTES DE INTIMIDAD
USE OF THE CURTAIN TO GENERATE DIFFERENT GRADIENTS OF INTIMACY

EL RESTAURANTE



VESTUARIOS MUJERES
WOMEN'S CHANGING ROOMS

JARDÍN CENTRAL
CENTRAL GARDEN

ACCESO PARQUE
PARK ACCESS

LOBBY

VESTUARIOS HOMEBRES
MEN'S CHANGING ROOMS

ACCESO METRO
METRO ACCESS

ACCESO PARKING
PARKING ACCESS

ÁREA DE BAÑOS
BATHROOM AREA

ÁREA DE TRÁQUILLAS
CALM AREA

ÁREA DE BAÑOS
BATHROOM AREA

ÁREA DE TRÁQUILLAS
CALM AREA

EL LOBBY

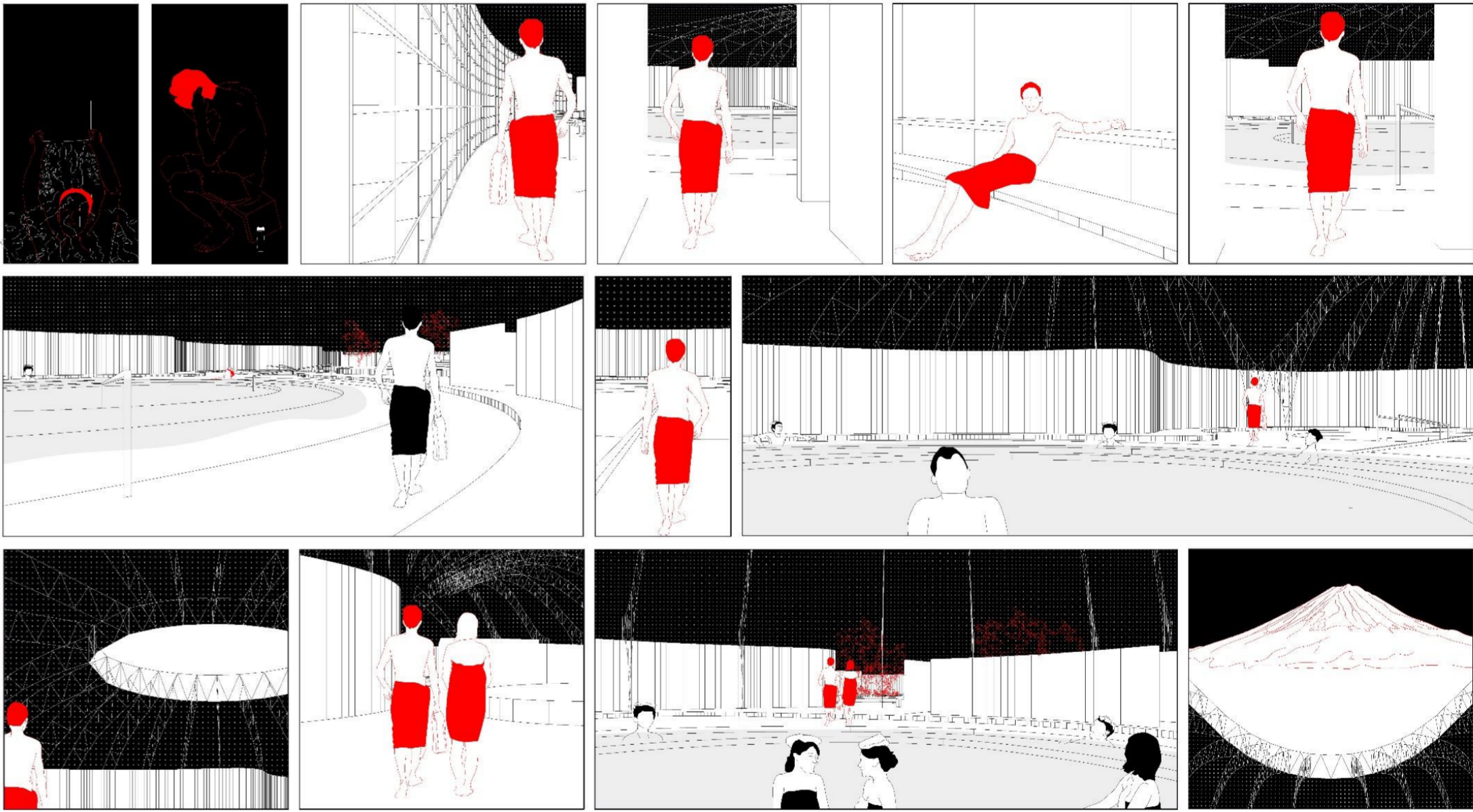
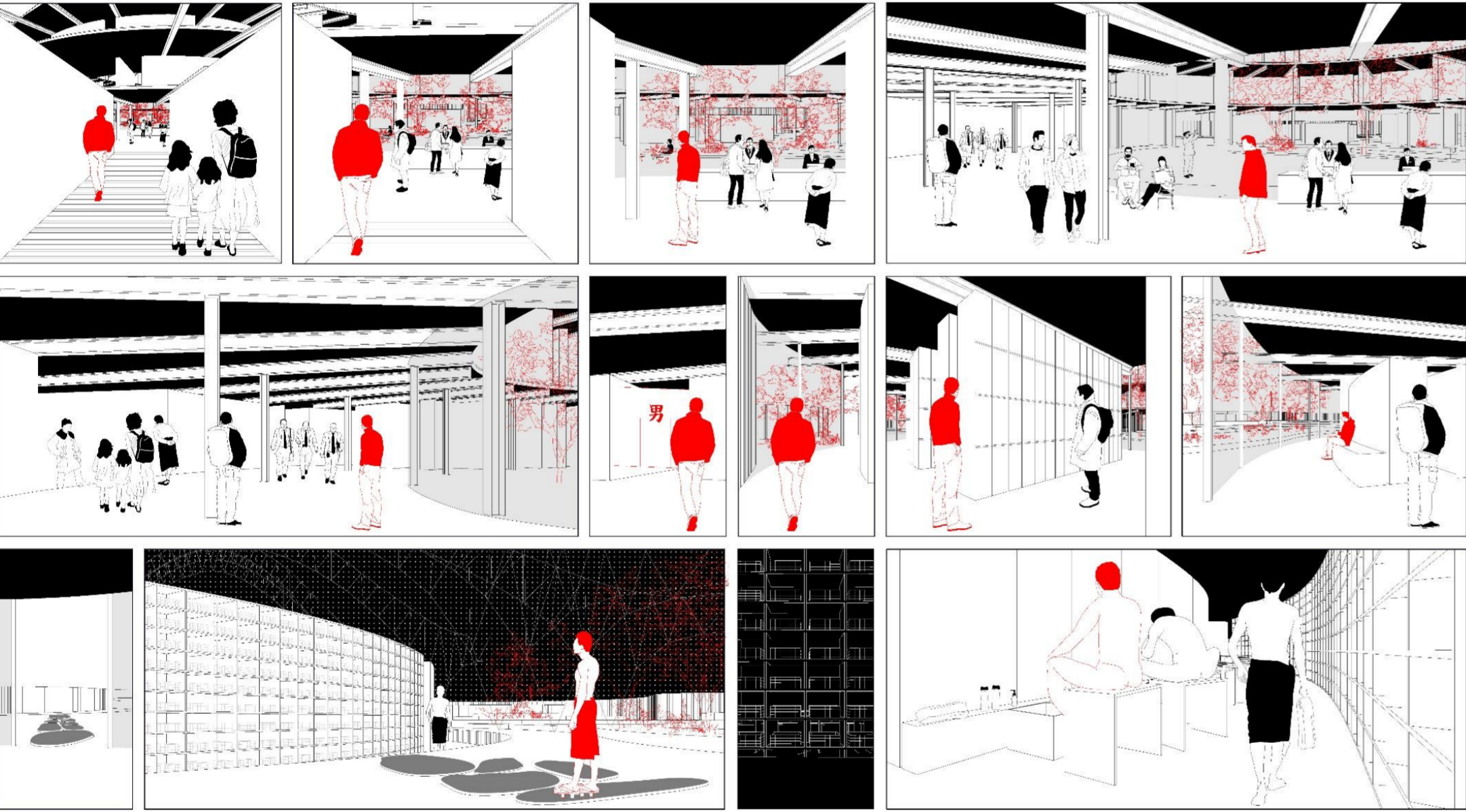
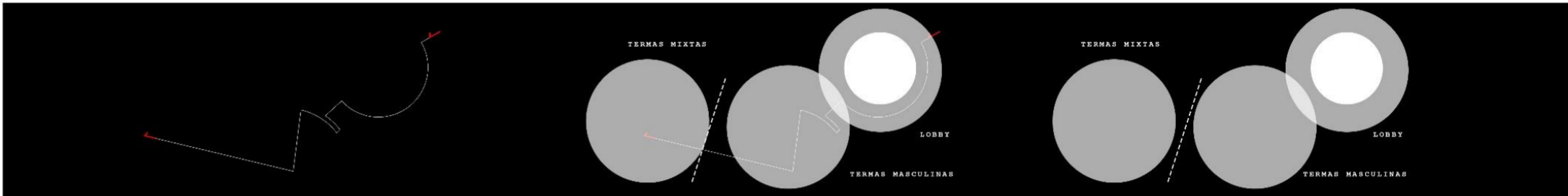
PROPUESTA DE PROCESO Y FUNCIONAMIENTO DEL [ON]ZEN

Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.
 Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.
 Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.

PROPUESTA POR VAS LÁSER AND FUNCIONAMIENTO DEL [ON]ZEN

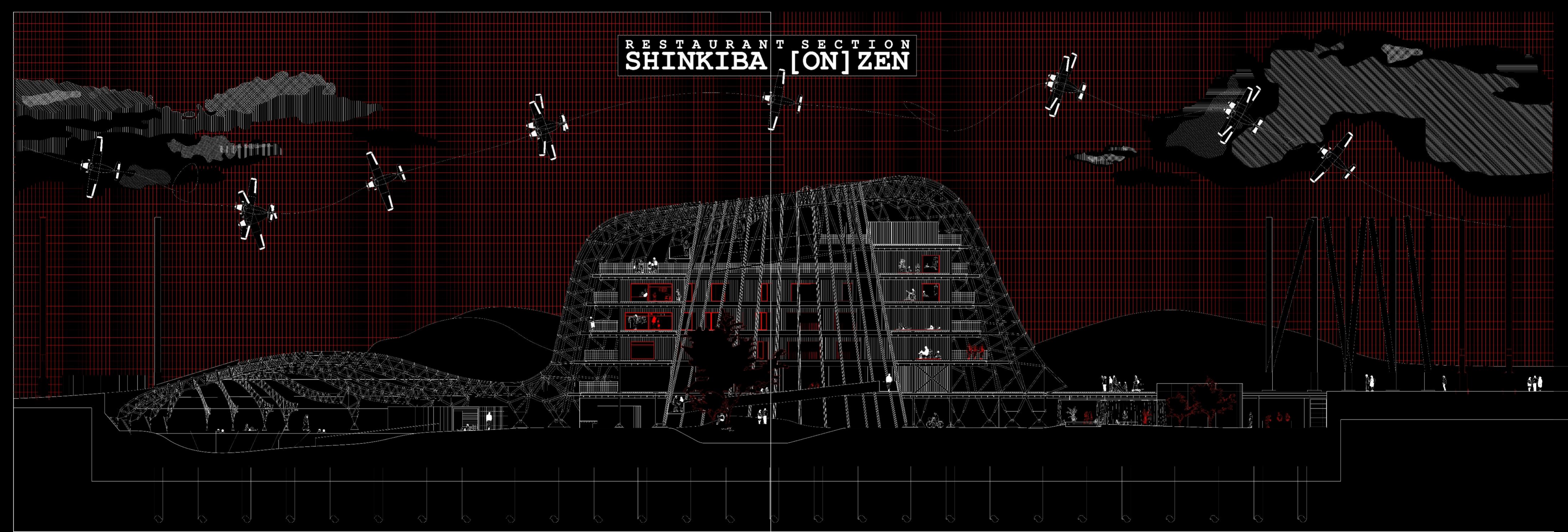
Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.
 Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.
 Se plantea un acceso desde el parking por una rampa, se hace la vía de circulación de la propuesta y como se puede observar el edificio, que va en el interior, se
 debe solo registrar en el lobby para poder disfrutar de las áreas termales.

WELCOME TO THE **on** ZEN

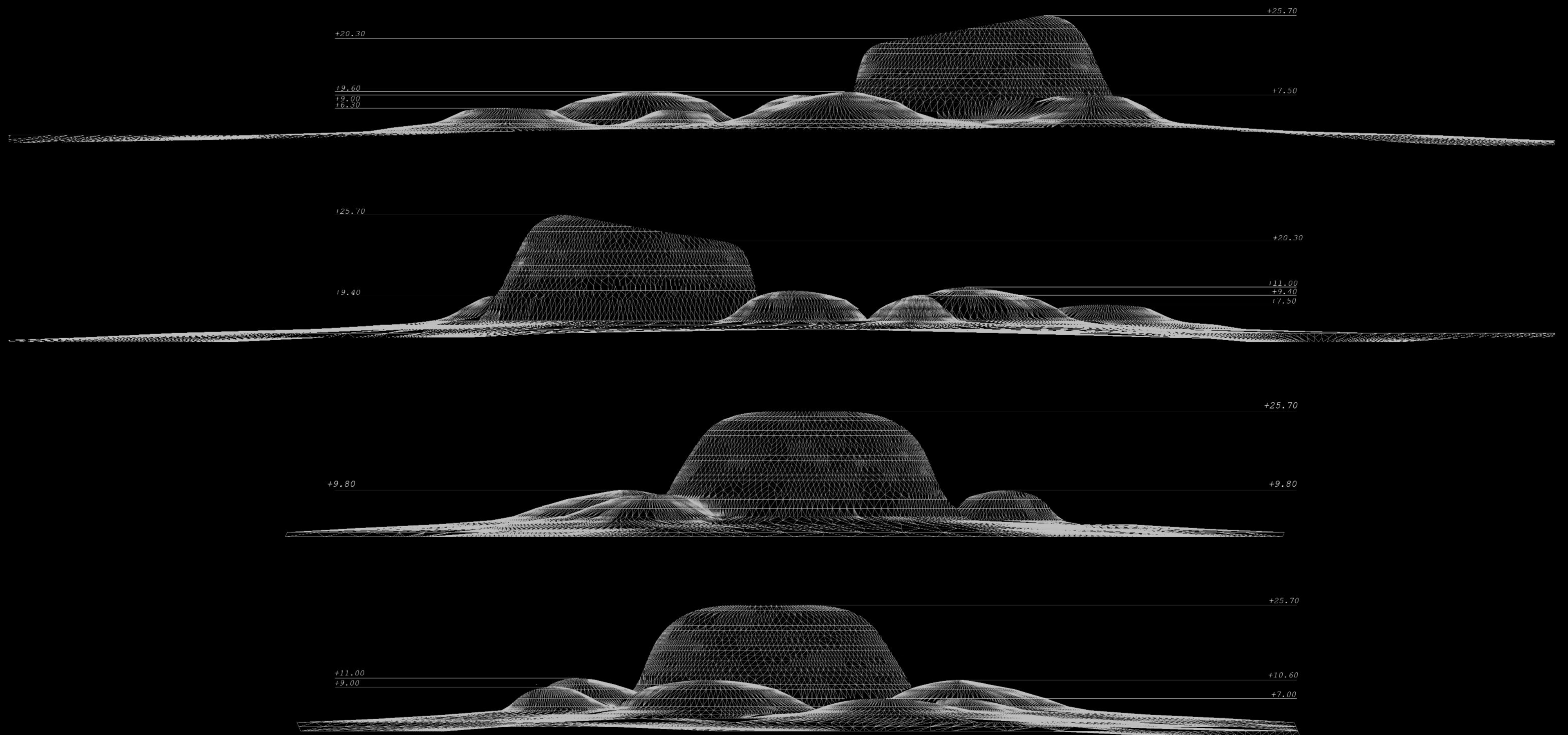


RECORRIENDO EL [ON]ZEN

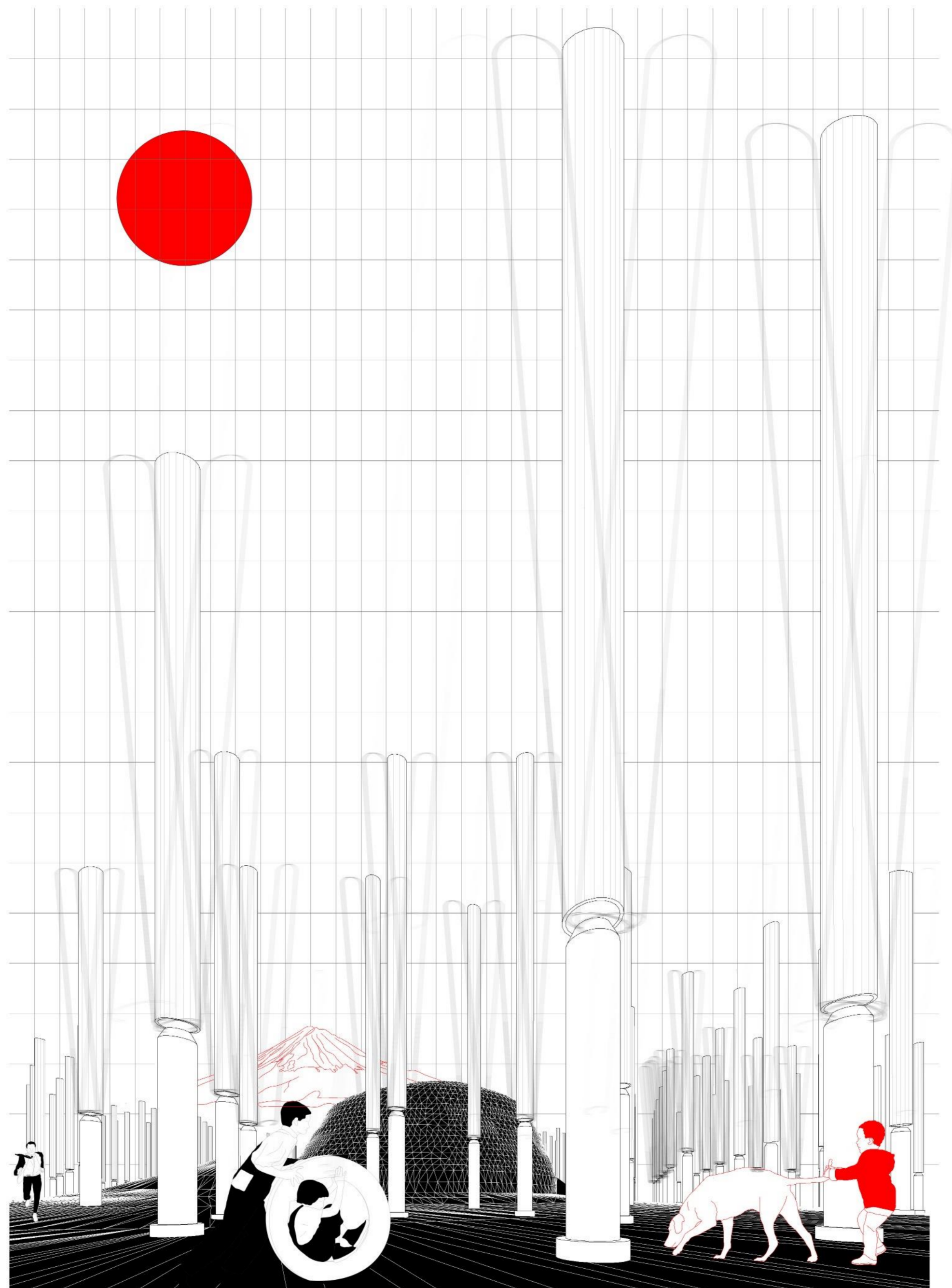
RESTAURANT SECTION
SHINKIBA [ON] ZEN



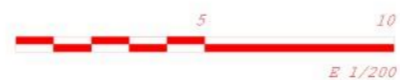
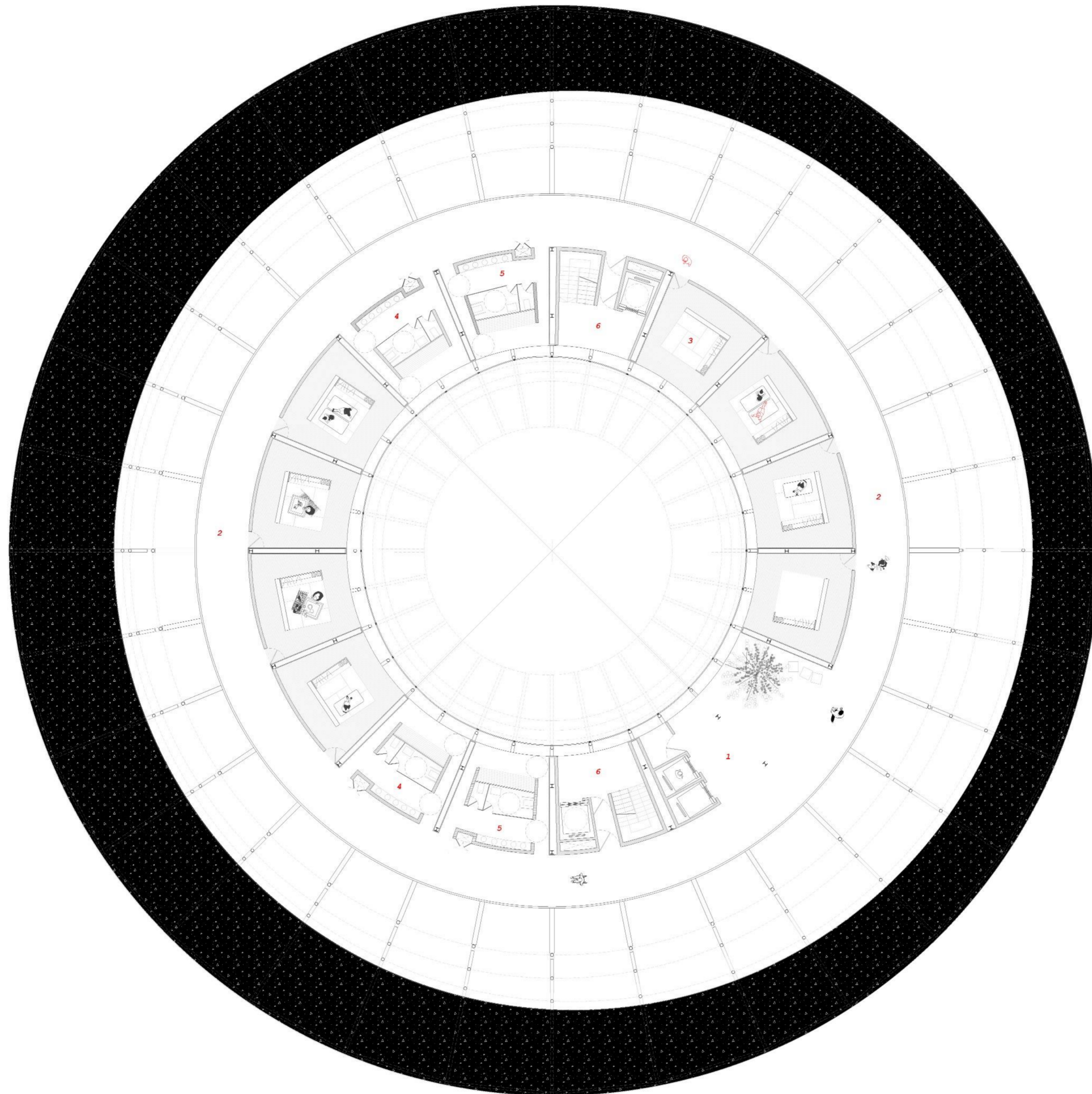
SECCION RESTAURANTE



ALZADOS GENERALES

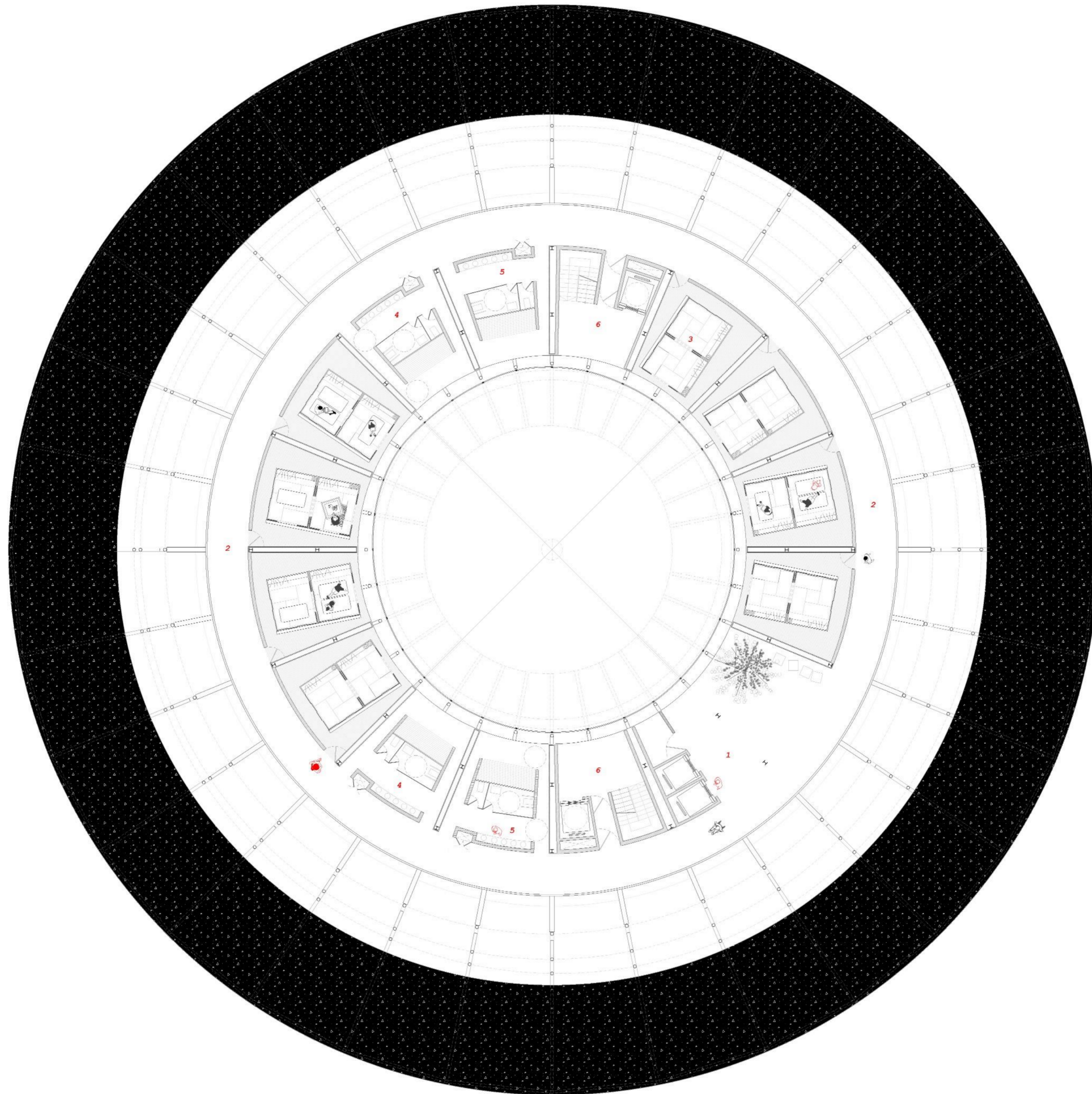


EL JARDÍN DE VIENTO



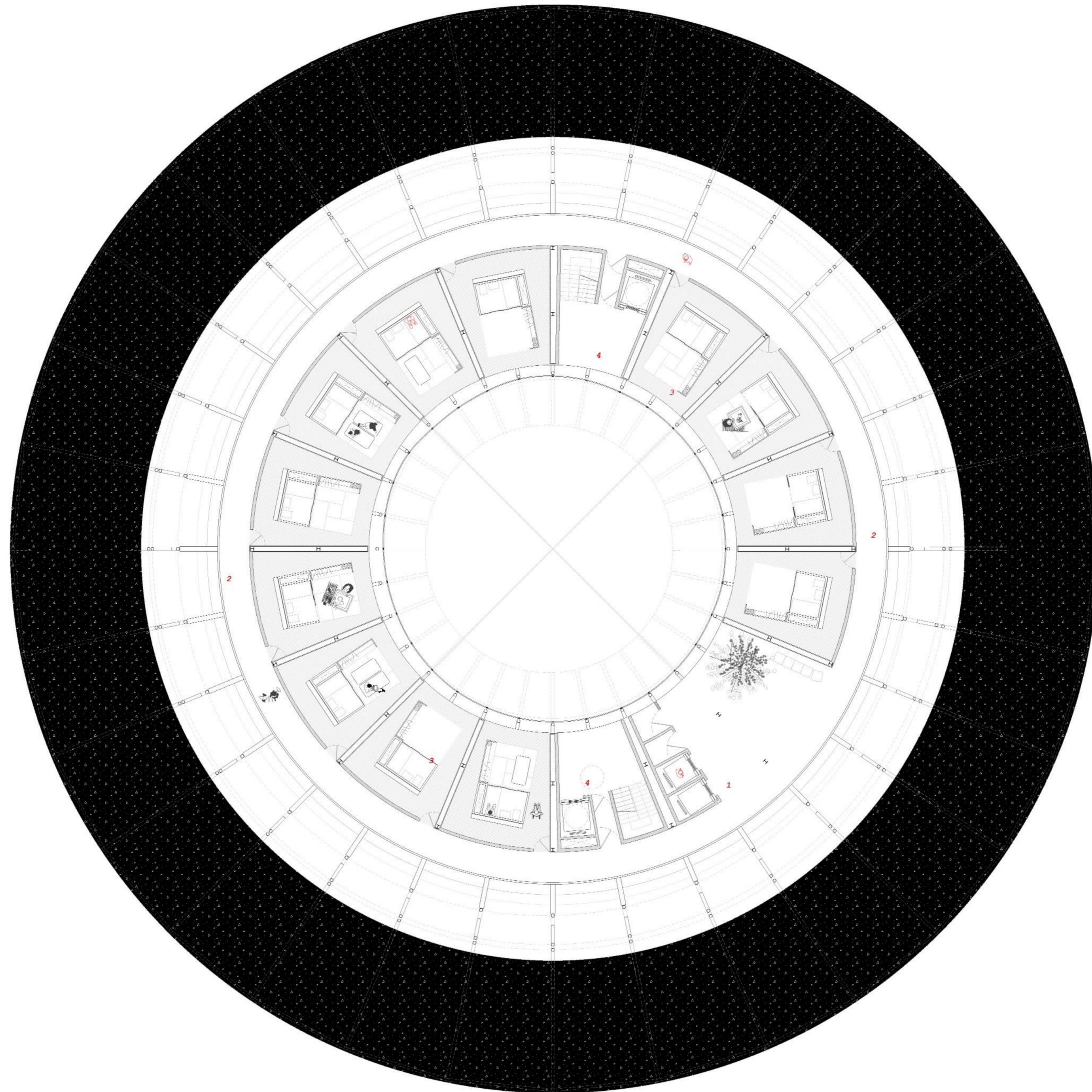
1. ACCESO PLANTA ($S_p=68m^2$, $S_c=77m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=450m^2$, $S_c=450m^2$) / 3. ESTANCIAS ($S_p=287m^2$, $S_c=317m^2$) / 4. VESTUARIOS MUJERES ($S_p=69m^2$, $S_c=80m^2$) / 5. VESTUARIOS HOMBRES ($S_p=69m^2$, $S_c=80m^2$) / 6. SALIDAS DE EMERGENCIA ($S_p=63m^2$, $S_c=82m^2$)
 1. FLOOR ACCESS ($S_p=68m^2$, $S_c=77m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=450m^2$, $S_c=450m^2$) / 3. ROOMS ($S_p=287m^2$, $S_c=317m^2$) / 4. LOCKER ROOMS WOMEN ($S_p=69m^2$, $S_c=80m^2$) / 5. LOCKER ROOMS MEN ($S_p=69m^2$, $S_c=80m^2$) / 6. EMERGENCY EXITS ($S_p=63m^2$, $S_c=82m^2$)

PLANTA ESTANCIAS 1

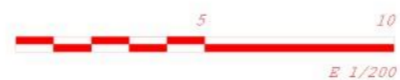
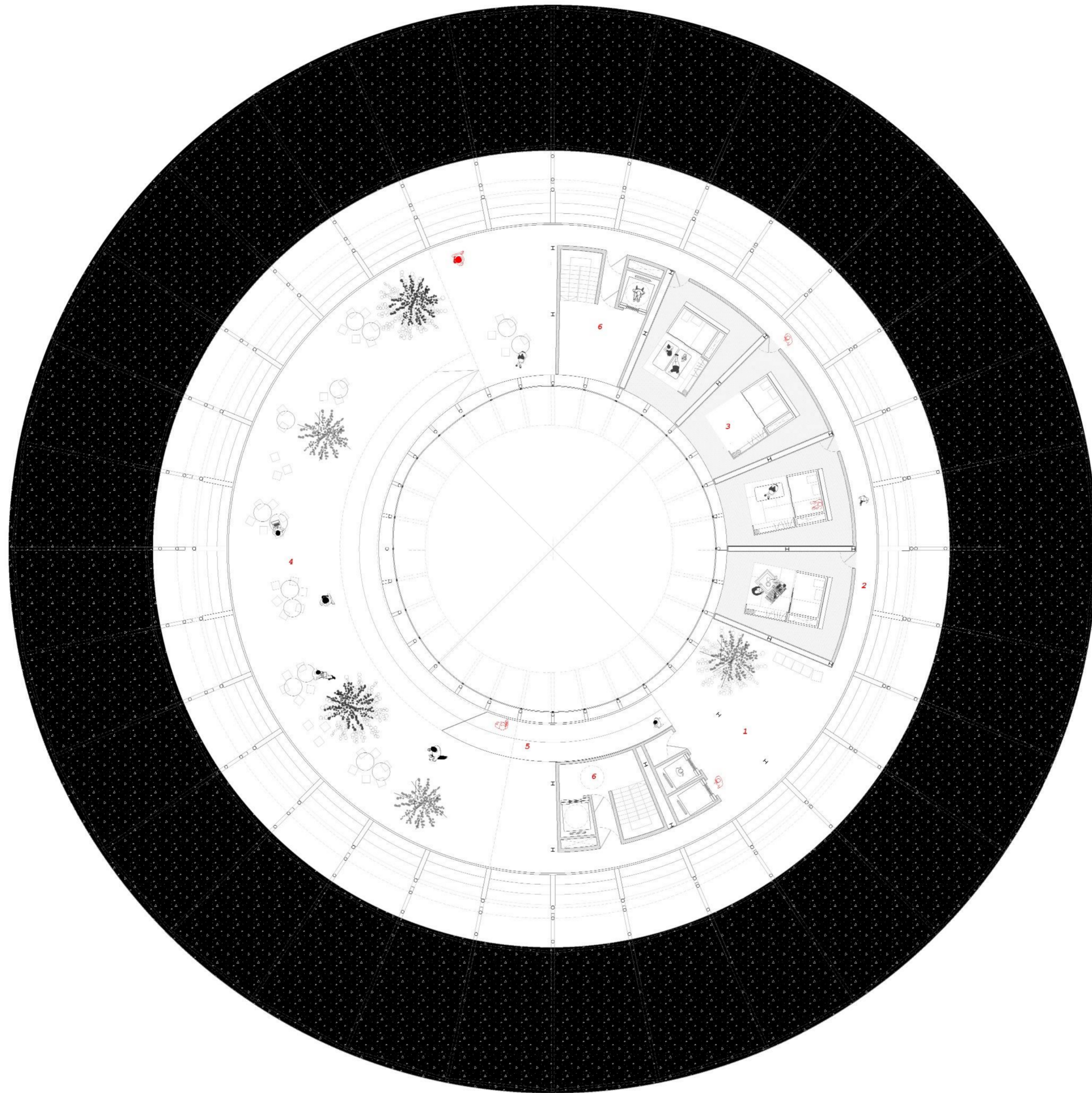


1. ACCESO PLANTA ($S_p=73m^2$, $S_c=85m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=352m^2$, $S_c=352m^2$) / 3. ESTANCIAS ($S_p=311m^2$, $S_c=345m^2$) / 4. VESTUARIOS MUJERES ($S_p=75m^2$, $S_c=86.5m^2$) / 5. VESTUARIOS HOMBRES ($S_p=75m^2$, $S_c=86.5m^2$) / 6. SALIDAS DE EMERGENCIA ($S_p=70m^2$, $S_c=90m^2$)
 1. FLOOR ACCESS ($S_p=73m^2$, $S_c=85m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=352m^2$, $S_c=352m^2$) / 3. ROOMS ($S_p=311m^2$, $S_c=345m^2$) / 4. LOCKER ROOMS WOMEN ($S_p=75m^2$, $S_c=86.5m^2$) / 5. LOCKER ROOMS MEN ($S_p=75m^2$, $S_c=86.5m^2$) / 6. EMERGENCY EXITS ($S_p=70m^2$, $S_c=90m^2$)

PLANTA ESTANCIAS 2

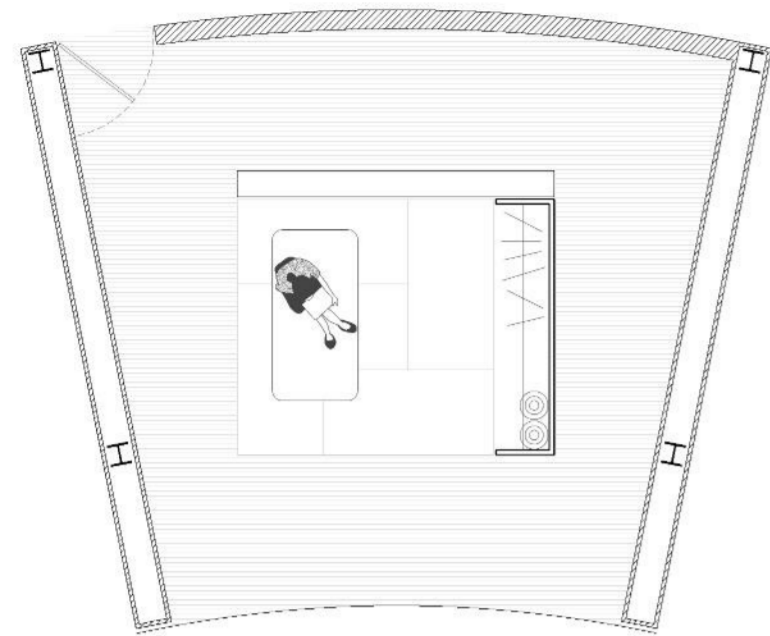


1. ACCESO PLANTA ($S_p=77m^2$ $S_c=91m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=261m^2$ $S_c=261m^2$) / 3. ESTANCIAS ($S_p=506m^2$ $S_c=556m^2$) / 4. SALIDAS DE EMERGENCIA ($S_p=75m^2$ $S_c=95m^2$)
1. FLOOR ACCESS ($S_p=77m^2$ $S_c=91m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=261m^2$ $S_c=261m^2$) / 3. ROOMS ($S_p=506m^2$ $S_c=556m^2$) / 4. EMERGENCY EXITS ($S_p=75m^2$ $S_c=95m^2$)

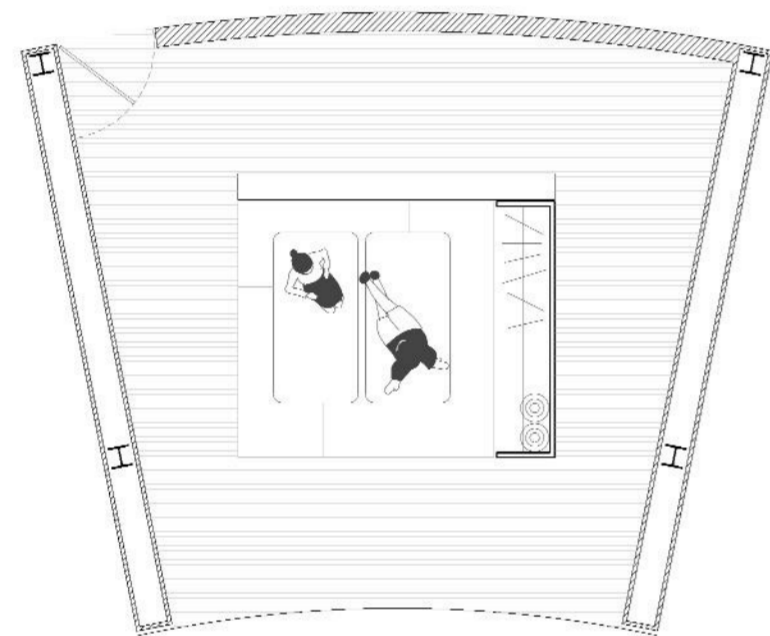


1. ACCESO PLANTA ($S_p=0m^2$ $S_c=0m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=181m^2$ $S_c=181m^2$) / 3. ESTANCIAS ($S_p=178m^2$ $S_c=195m^2$) / 4. ÁREA DE DECANSO ($S_p=314m^2$ $S_c=314m^2$) / 5. RAMPA ($S_p=98m^2$ $S_c=98m^2$) / 6. SALIDAS DE EMERGENCIA ($S_p=68m^2$ $S_c=83m^2$)
 1. FLOOR ACCESS ($S_p=0m^2$ $S_c=0m^2$) / 2. ENGAWA ($S_p=181m^2$ $S_c=181m^2$) / 3. ROOMS ($S_p=178m^2$ $S_c=195m^2$) / 4. REST AREA ($S_p=314m^2$ $S_c=314m^2$) / 5. RAMP ($S_p=98m^2$ $S_c=98m^2$) / 6. EMERGENCY EXITS ($S_p=68m^2$ $S_c=83m^2$)

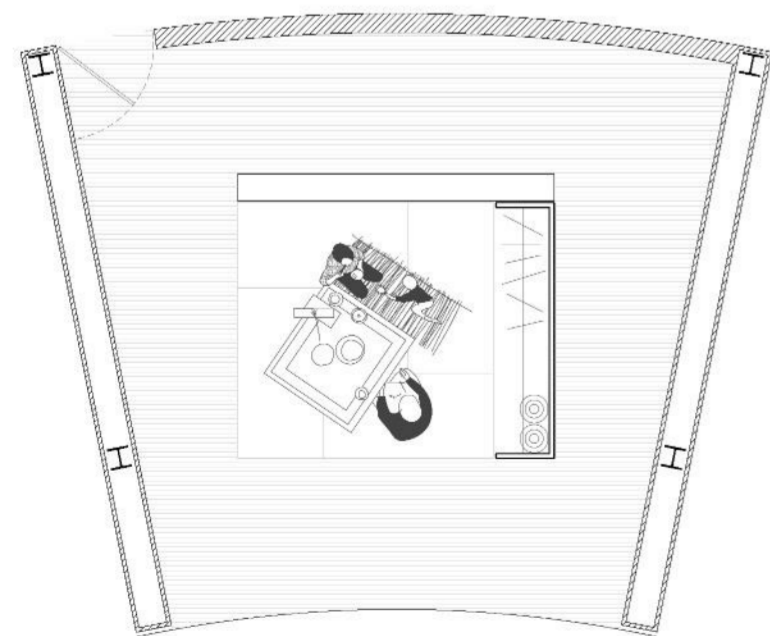
SE PROPONE UN MÓDULO HABITACIONAL LIBRE CON DIFERENTES MANERAS DE HABITARLO.
SE TRATA DE UN ESPACIO TOTALMENTE DIÁFANO



[OPCIÓN 01] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO POR UNA PERSONA
[OPTION 01] INHABITED ROOM MODULE BY ONE PERSON

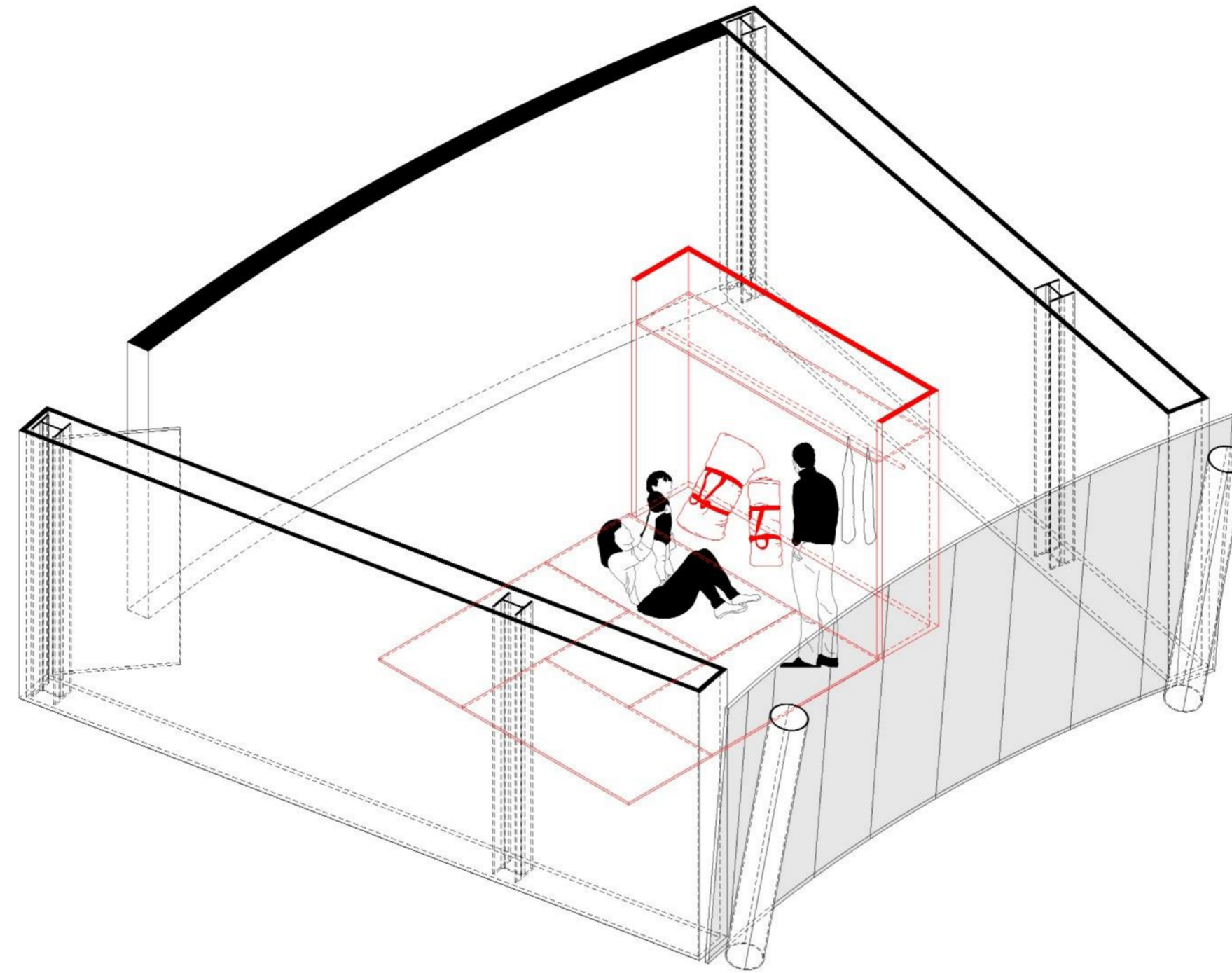
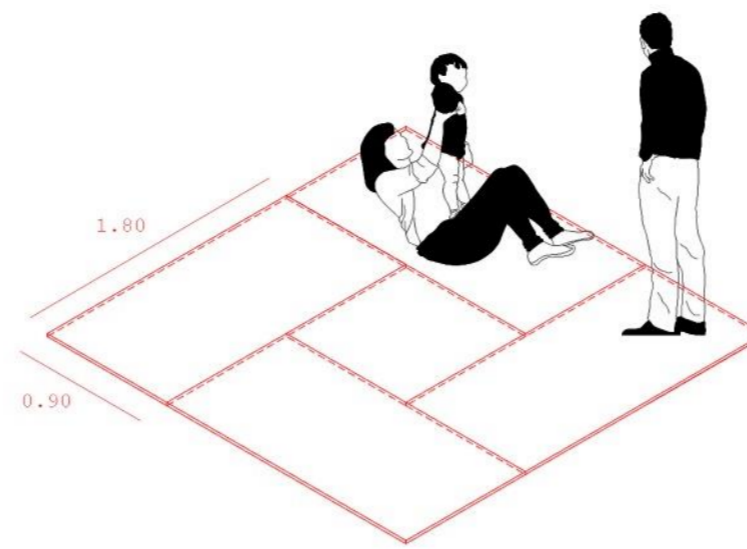


[OPCIÓN 02] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO POR DOS PERSONAS
[OPTION 02] ROOM MODULE INHABITED BY TWO PEOPLE



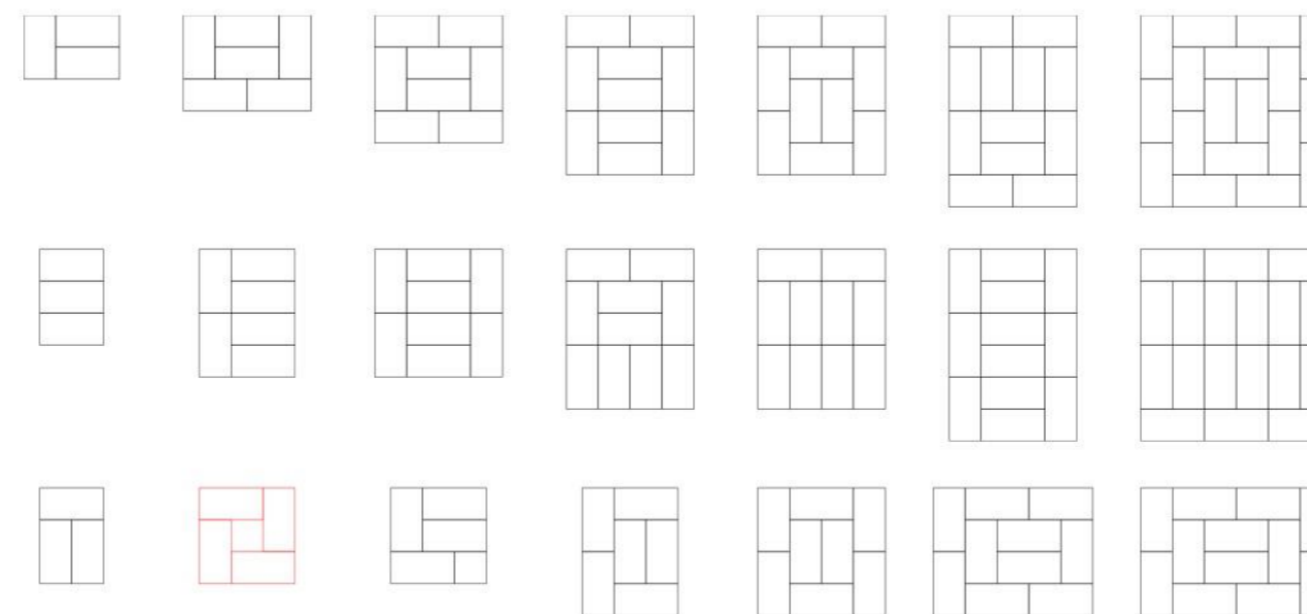
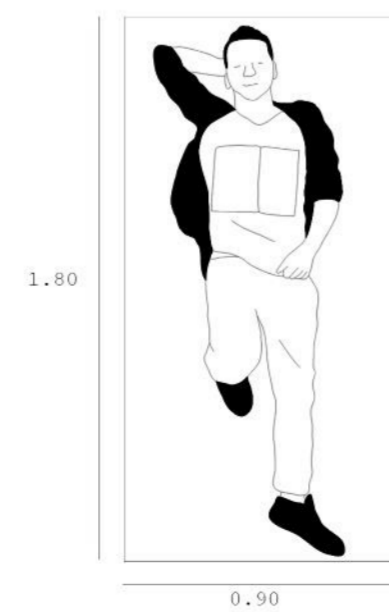
[OPCIÓN 03] MÓDULO DE HABITACIÓN COMEDOR
[OPTION 03] DINING ROOM MODULE

A FREE HOUSING MODULE IS PROPOSED WITH DIFFERENT WAYS OF LIVING IT.
IT IS A TOTALLY OPEN-PLAN SPACE

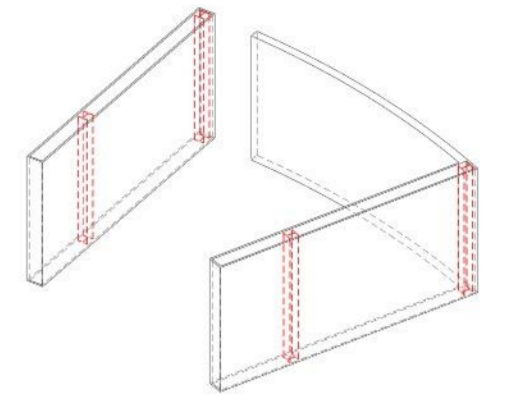


EL TATAMI

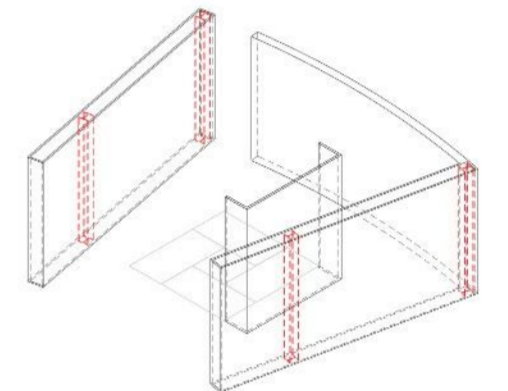
TAPIZ DE PROPORCIÓN DE 90X180 SOBRE LA CUAL SE ESTRICUTURA EL DISEÑO DE LA VIVIENDA
dimensiones interiores y exteriores, fachadas, dimensiones de las habitaciones, distancias estricturales.
90x180 ratio carpet on which the design of the house is structured
interior and exterior dimensions, facades, room dimensions, structural distances.



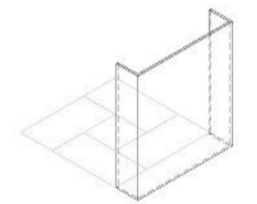
FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO HABITACIONAL
FUNCTIONING OF THE HOUSING MODULE



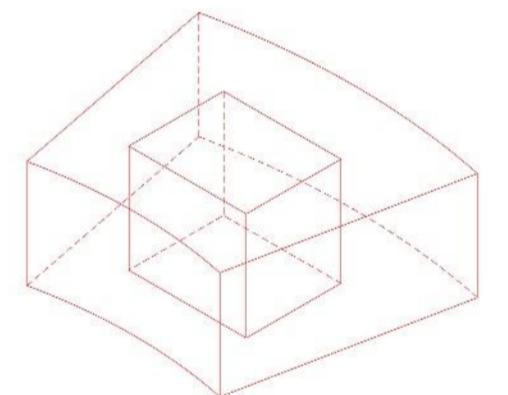
01_ LA ENVOLVENTE
01 THE ENVELOPE



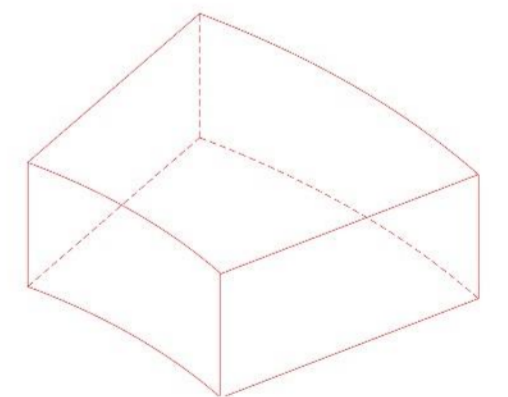
02_ LAS PARTICIONES
02 THE PARTITIONS



03_ LOS ESPACIOS
03 THE SPACES

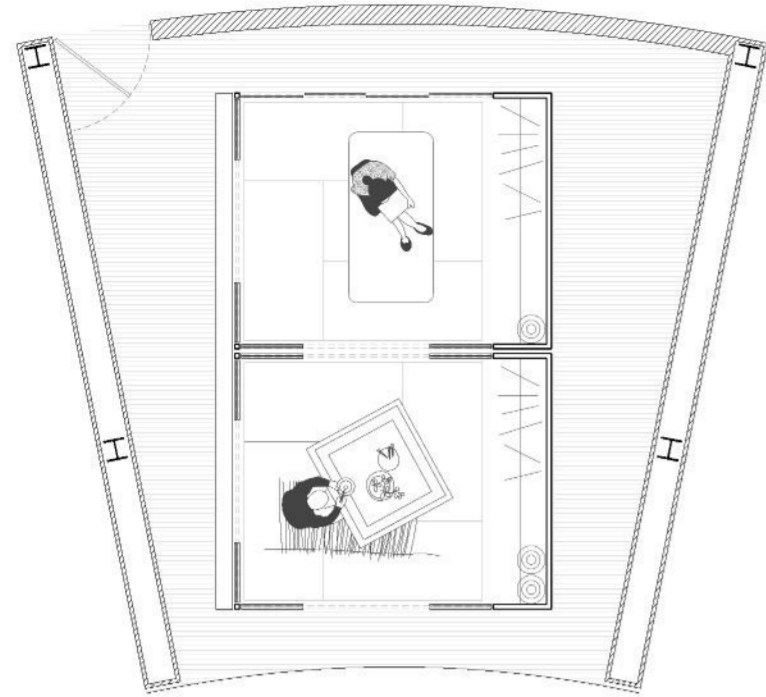


04_ ESPACIO CONTENEDOR
04 CONTAINER SPACE

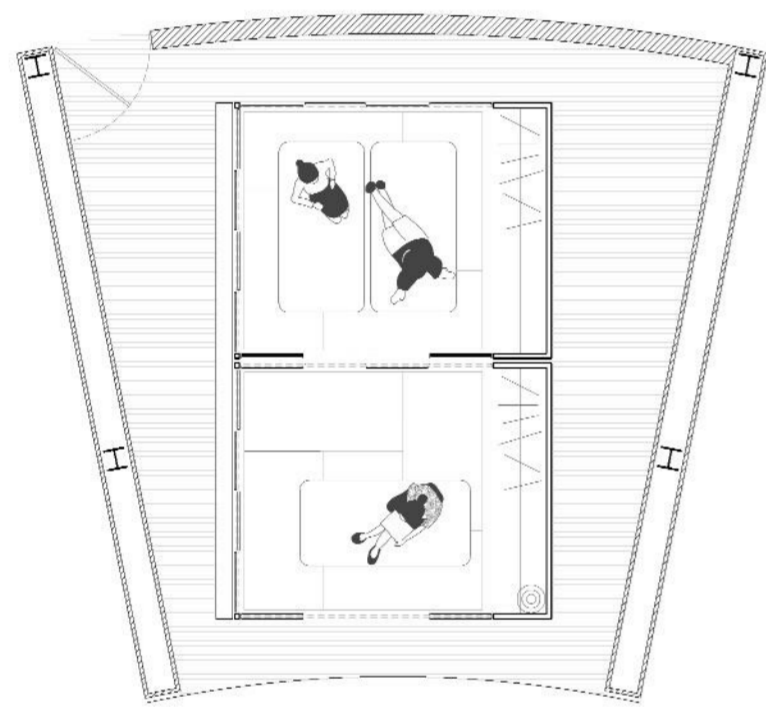


05_ ESPACIO CONTENIDO
05 SPACE CONTAINED

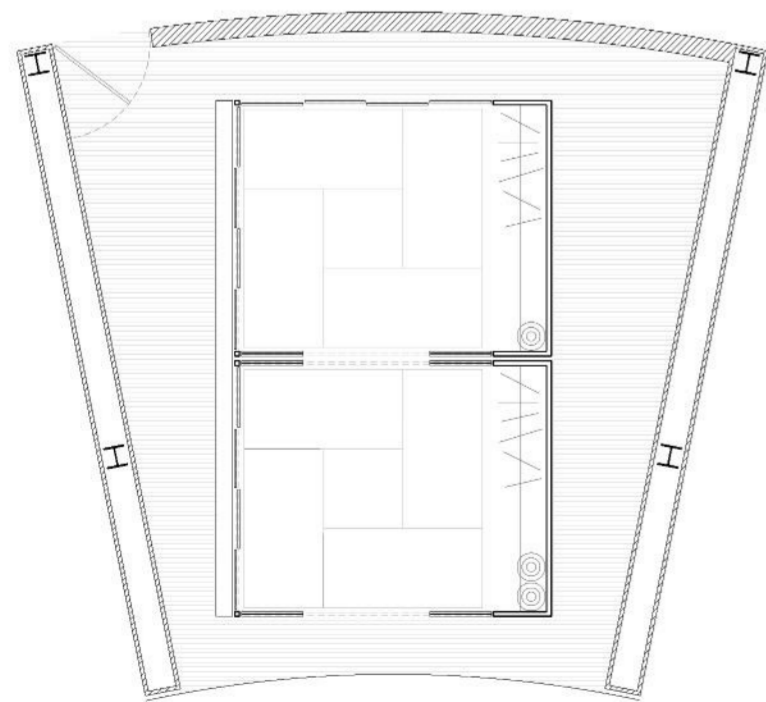
SE PROPONE UN MÓDULO HABITACIONAL LIBRE CON DIFERENTES MANERAS DE HABITARLO.
ESTE CONSTA DE DOS ÁREAS DIFERENCIADAS POR FUSUMAS



[OPCIÓN 01] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO POR HABITACIÓN + COMEDOR
[OPTION 01] INHABITED ROOM MODULE PER ROOM + DINING ROOM

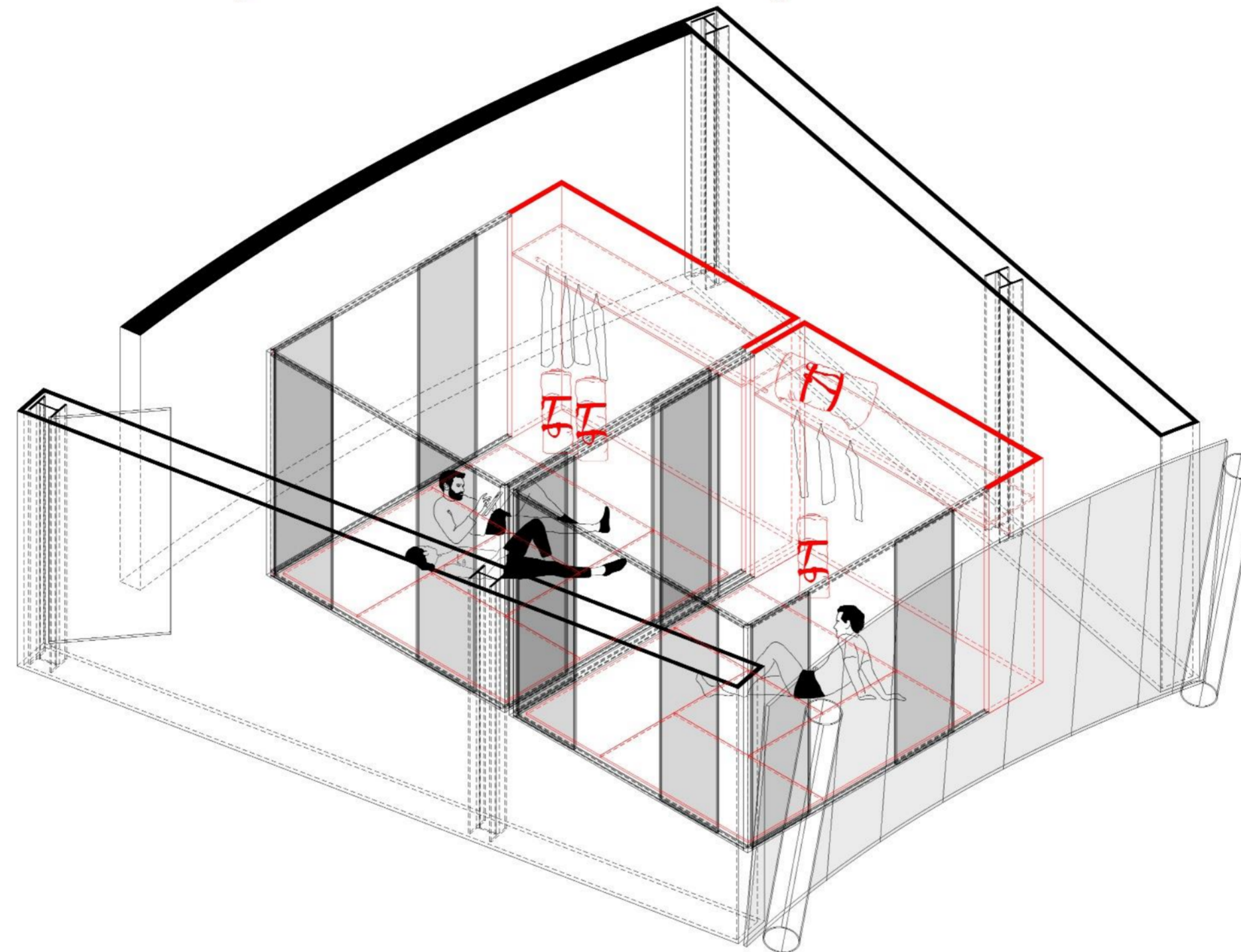
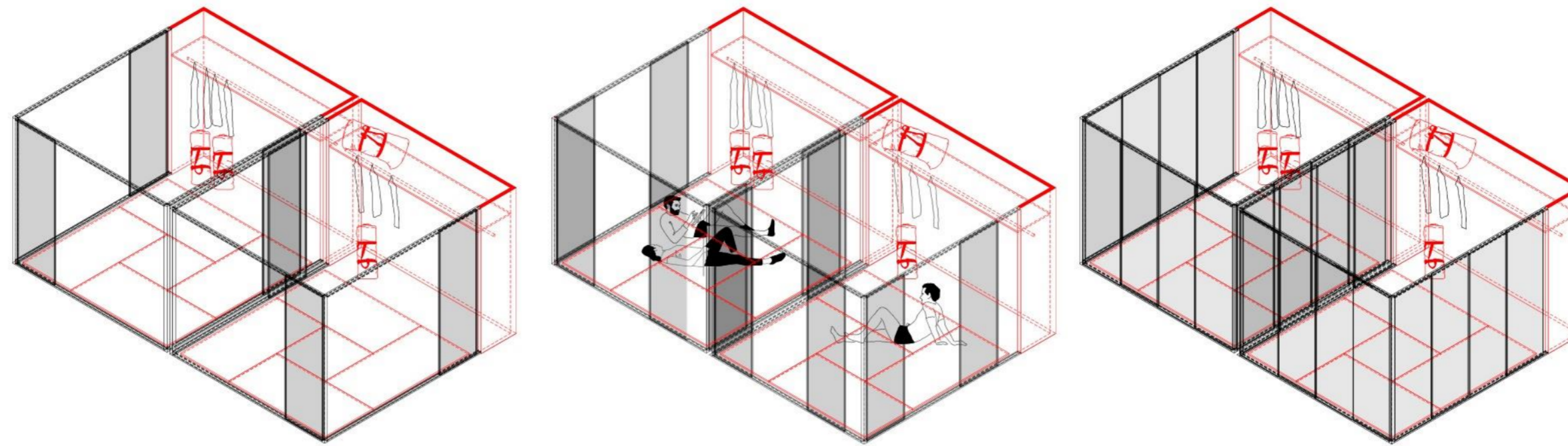


[OPCIÓN 02] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO POR ÁREAS DE DESCANSO INDEPENDIENTES
[OPTION 02] ROOM MODULE INHABITED BY TWO ROOMS

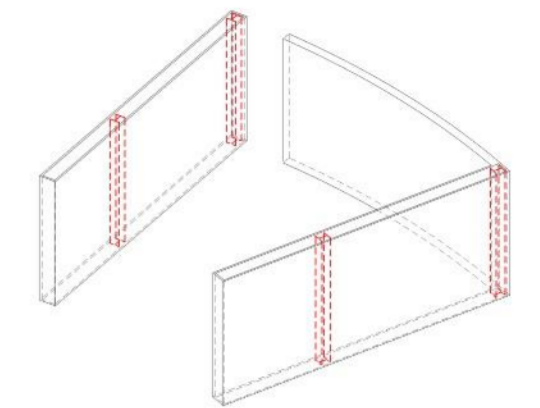


[OPCIÓN 03] MÓDULO DE HABITACIÓN DESHABITADO
[OPTION 03] ROOM MODULE DISABLED

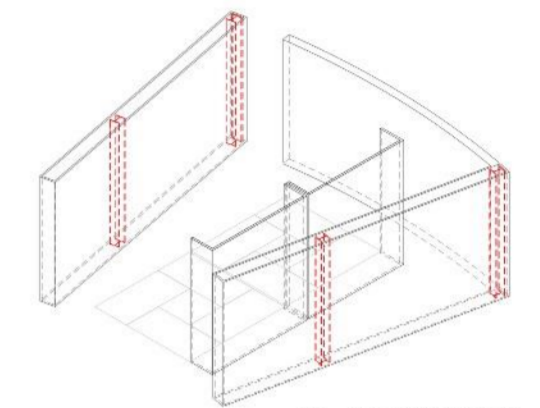
A FREE HOUSING MODULE IS PROPOSED WITH DIFFERENT WAYS OF LIVING IT.
THIS CONSISTS OF TWO DIFFERENTIATED AREAS FOR FUSUMAS



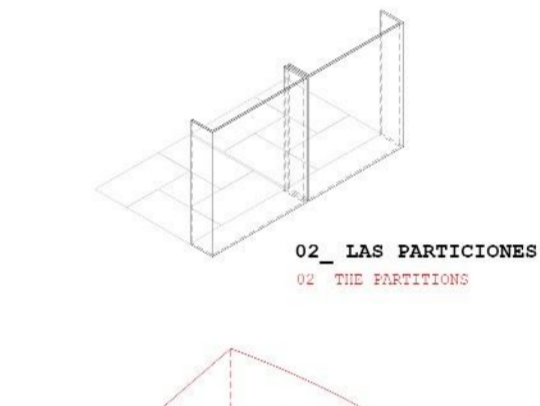
FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO HABITACIONAL
FUNCTIONING OF THE HOUSING MODULE



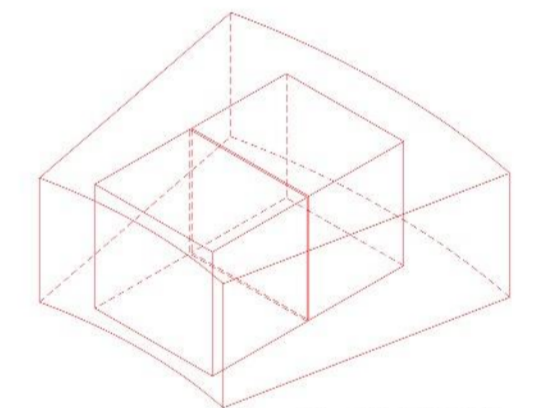
01_ LA ENVOLVENTE
01 THE ENVELOPE



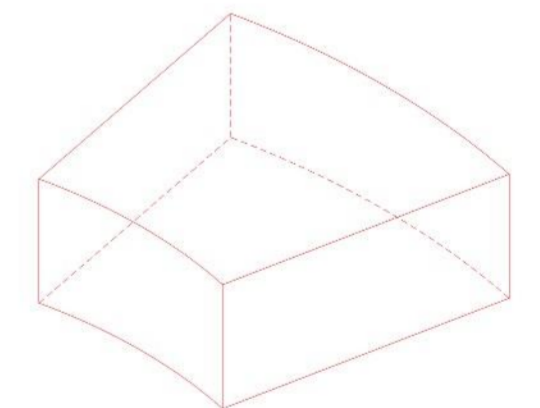
02_ LAS PARTICIONES
02 THE PARTITIONS



03_ LOS ESPACIOS
03 THE SPACES



04_ ESPACIO CONTENEDOR
04 CONTAINER SPACE



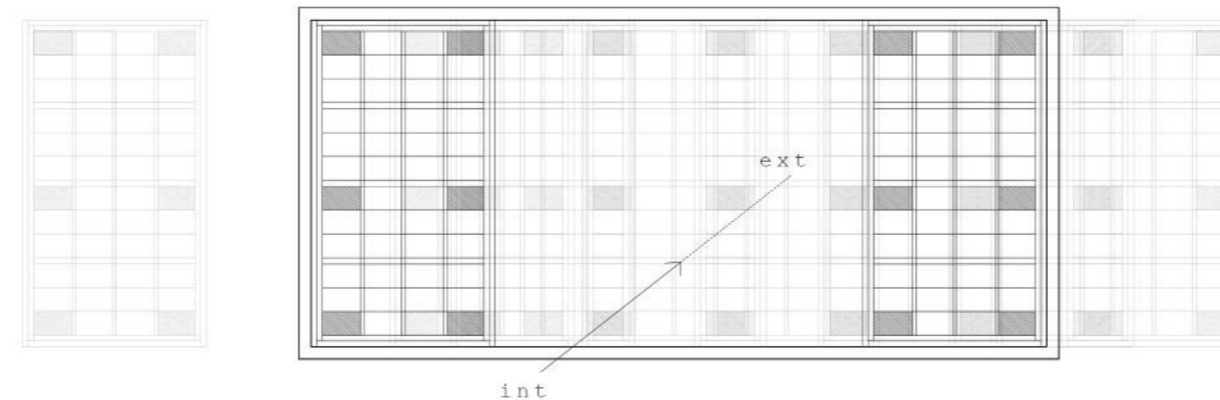
05_ ESPACIO CONTENIDO
05 SPACE CONTAINED



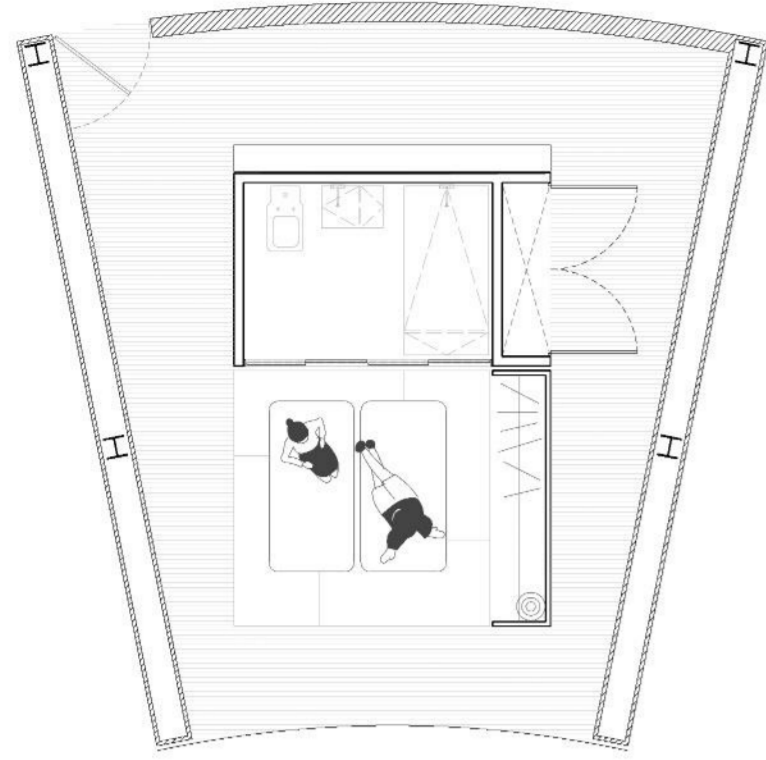
EL FUSUMA

fusuma, de fuse "reciclarse" y ma "estancia"

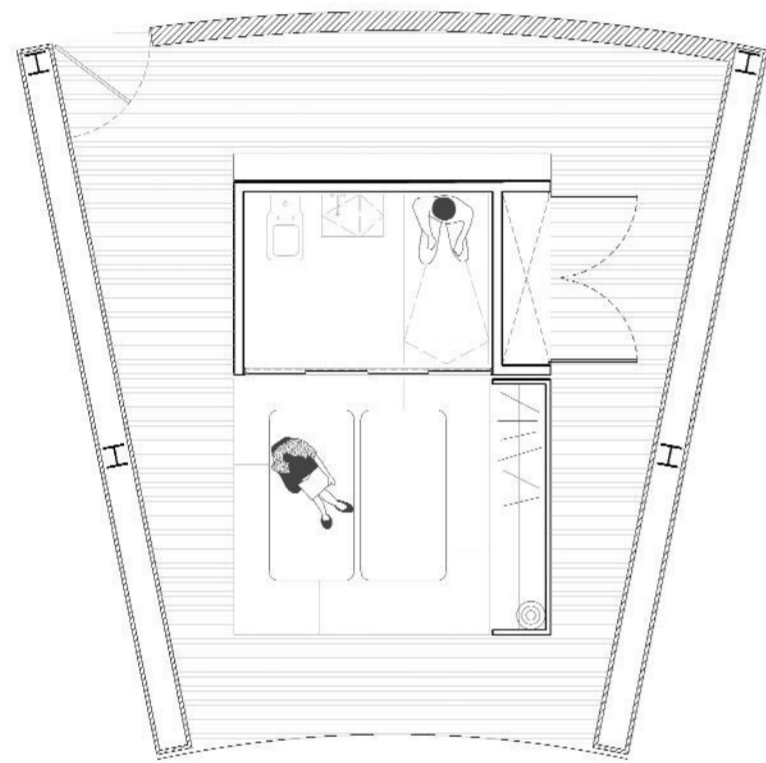
tipo de accesorio doméstico que consiste en un bastidor de madera cubierto en ambas caras con papel o tela
Se trata de la característica del habitáculo que más íntimamente está relacionado con los modales, la estética y el clima emocional de la vida doméstica
fusuma, de fuse "recycle" and ma "stay"
type of household accessory consisting of a wooden frame covered on both sides with paper or cloth
This is the characteristic of the room that is most closely related to the manners, aesthetics and emotional climate of domestic life



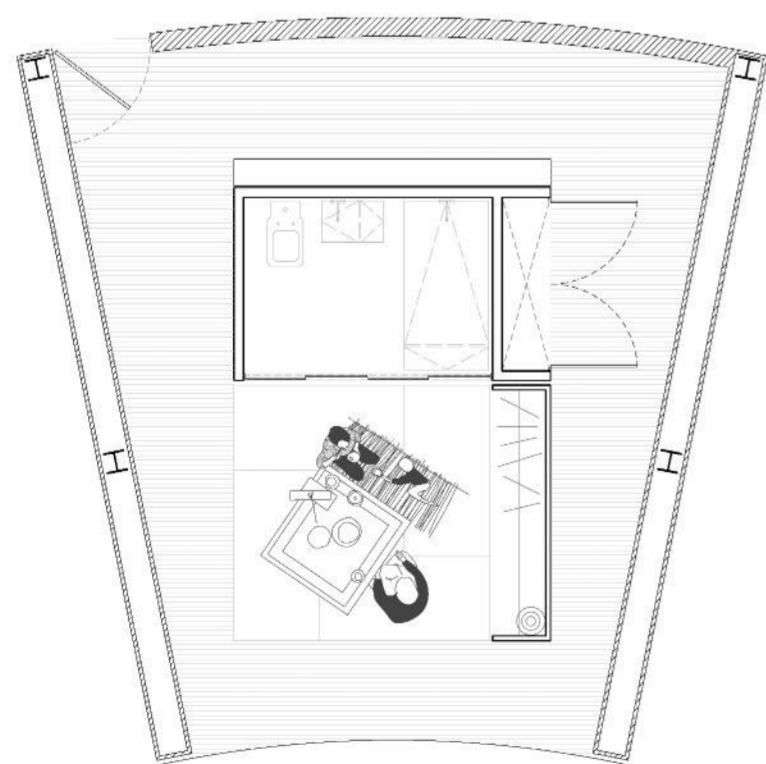
SE PROPONE UN MÓDULO HABITACIONAL LIBRE CON DIFERENTES MANERAS DE HABITARLO. ESTE CONSTA DE UN BAÑO + UN ÁREA DONDE CADA USUARIO ACOMODA A SUS NECESIDADES



[OPCIÓN 01] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO EN LA HABITACIÓN
[OPTION 01] INHABITED ROOM MODULE IN THE ROOM

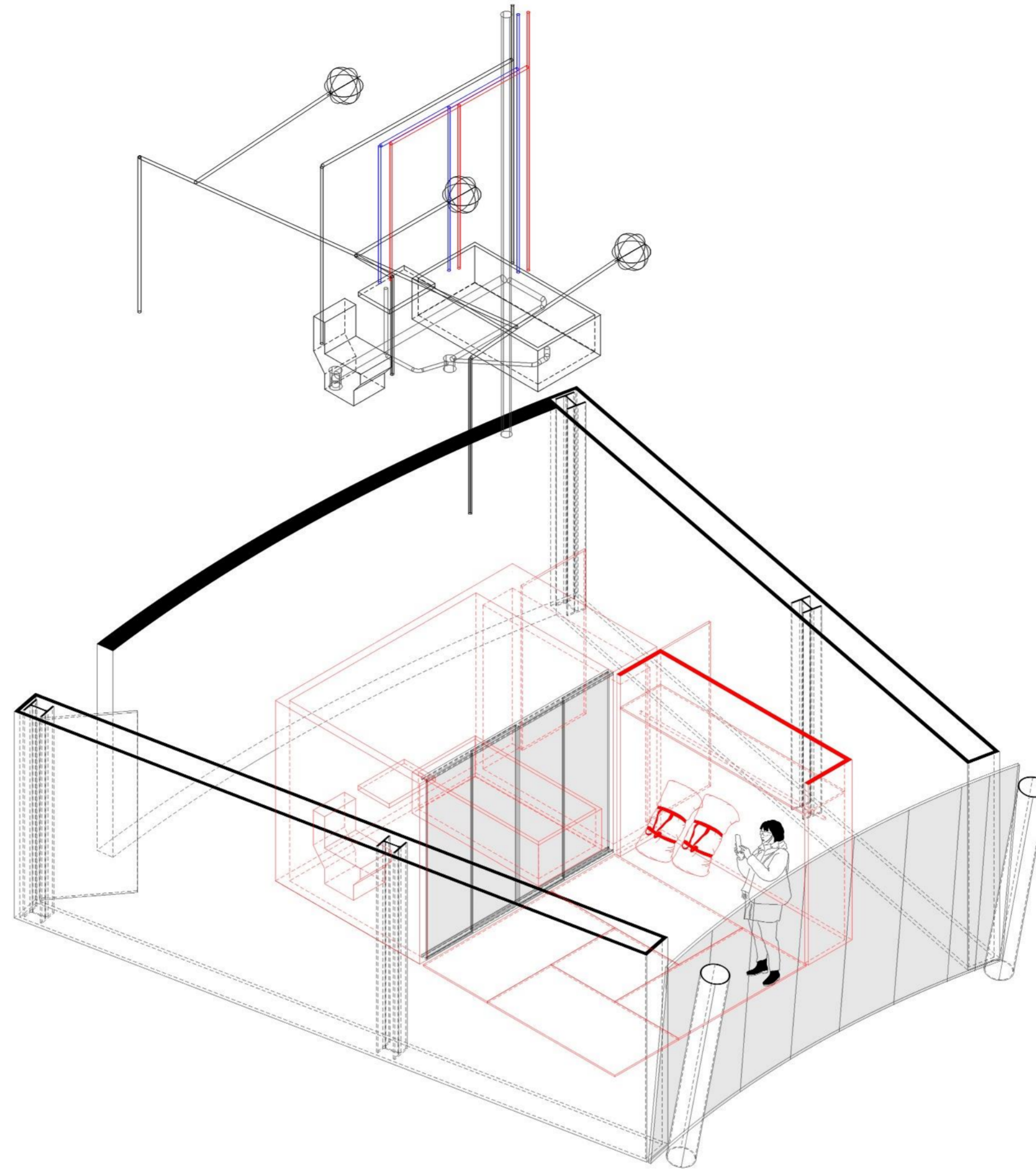


[OPCIÓN 02] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO EN LA HABITACIÓN + BAÑO
[OPTION 02] ROOM MODULE INHABITED IN THE ROOM + BATHROOM

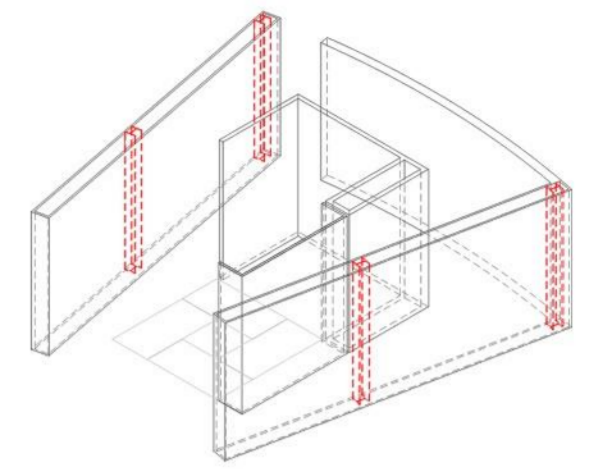


[OPCIÓN 03] MÓDULO DE HABITACIÓN HABITADO COMO COMEDOR
[OPTION 03] DINING ROOM MODULE

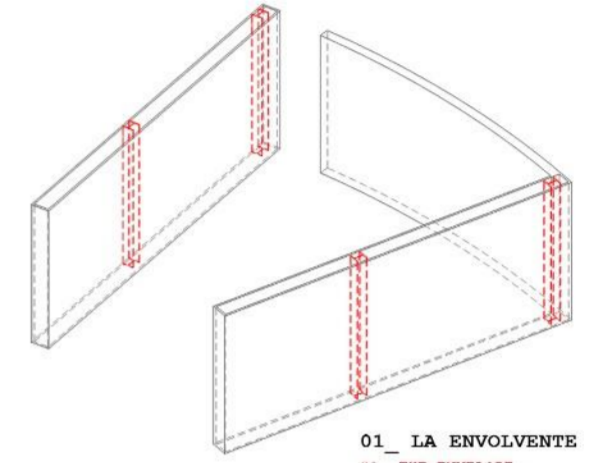
A FREE HOUSING MODULE IS PROPOSED WITH DIFFERENT WAYS OF LIVING IT. IT CONSISTS OF A BATHROOM + AN AREA WHERE EACH USER CAN ACCOMMODATE THEIR NEEDS



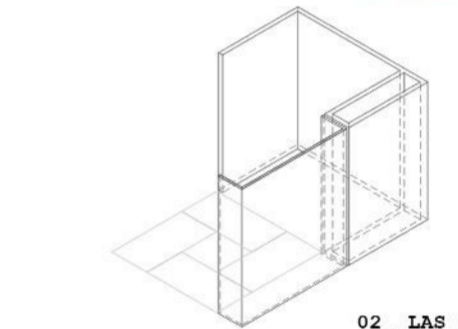
FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO HABITACIONAL
FUNCTIONING OF THE HOUSING MODULE



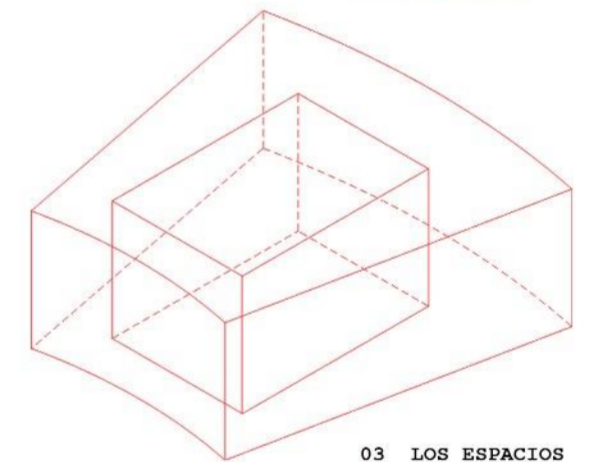
01_ LA ENVOLVENTE
01 THE ENVELOPE



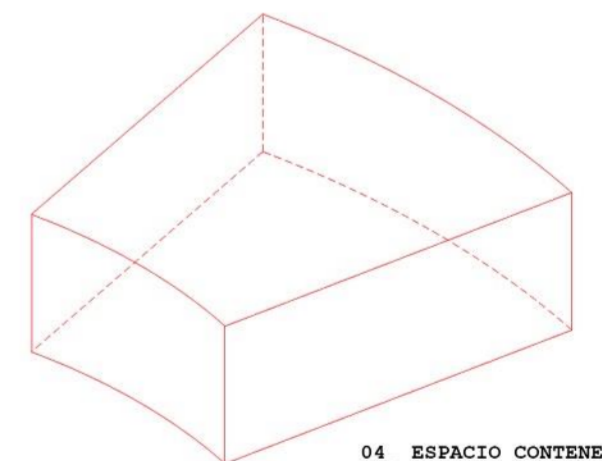
02_ LAS PARTICIONES
02 THE PARTITIONS



03_ LOS ESPACIOS
03 THE SPACES



04_ ESPACIO CONTENEDOR
04 CONTAINER SPACE



05_ ESPACIO CONTENIDO
05 SPACE CONTAINED

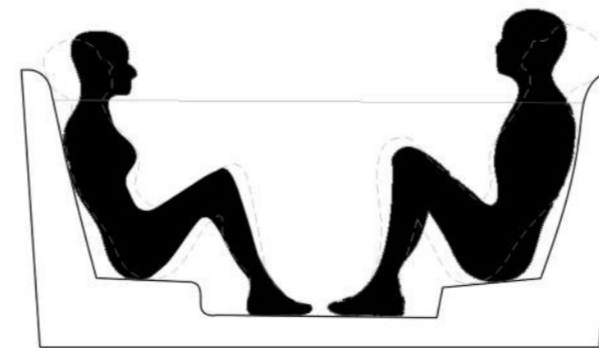
EL OFURO

OFURO: bañera, agua caliente en una bañera, baño
¿SON LOS JAPONESES ESPECIALMENTE AFICIONADOS AL BAÑO?

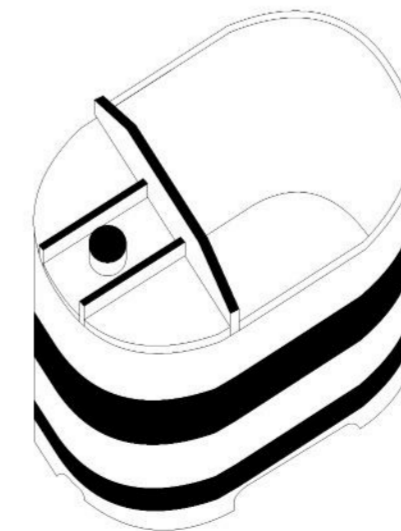
OFURO: bathtub, hot water in a tub, bath
Are the Japanese especially fond of bathing?



EL TRADICIONAL

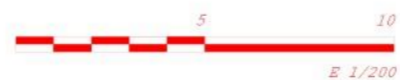
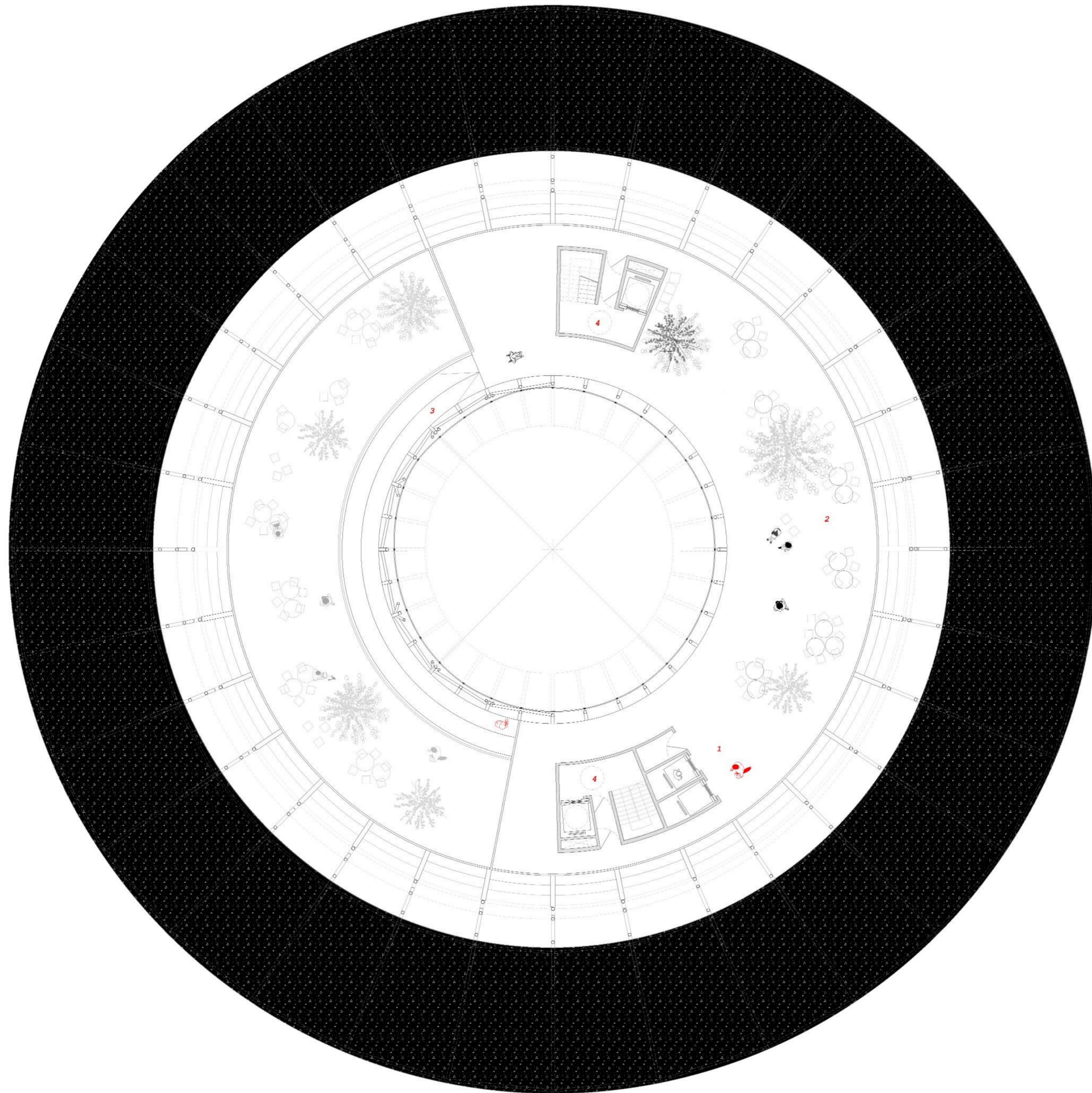


EL COMPARTIDO



EL PREFABRICADO

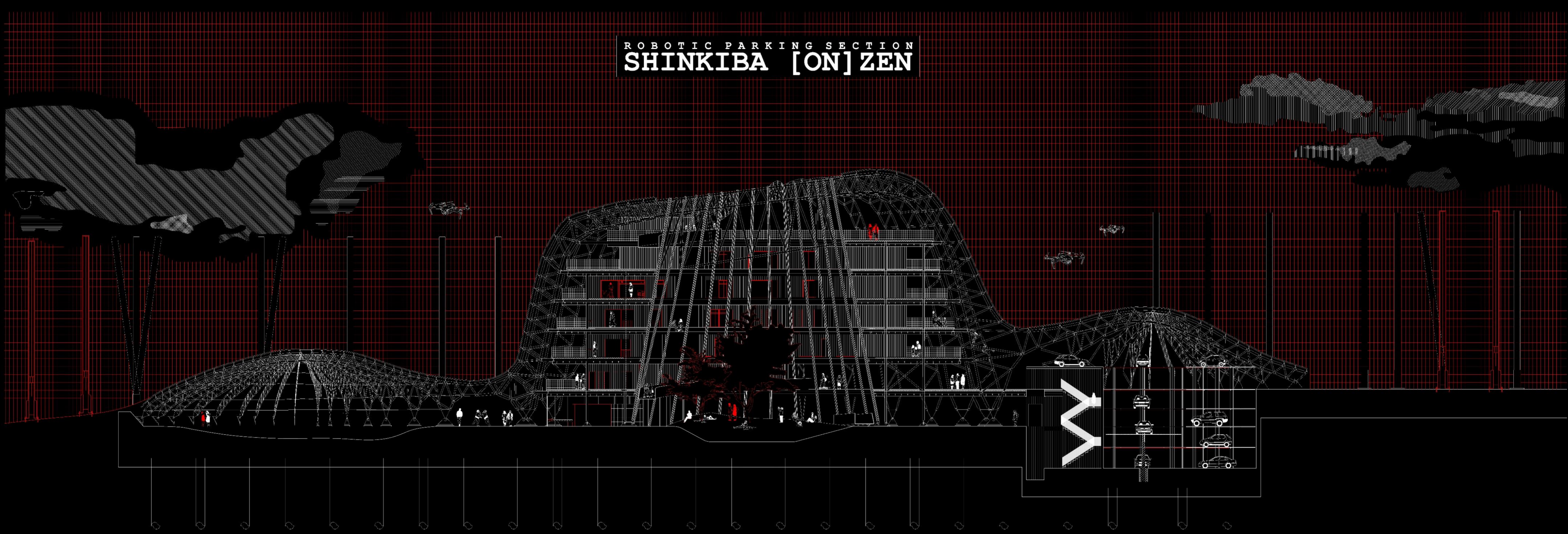
Para la construcción y ensamble de los baños tradicionales japoneses se usó madera de cedro, ya que de esta manera, al llenar el ofuro con agua muy caliente el aroma a madera se esparcía por el ambiente. Dicen que esta fragancia ayudaba a potenciar algunas cualidades terapéuticas del baño. En la actualidad, sigue presente en la mayoría de casas. Una bañera de forma rectangular o esférica con agua caliente cuya misión principal es proporcionar un instante de relajación antes de acostarse.
Cedar wood was used for the construction and assembly of the traditional Lappish baths, since in this way, when filling the ofuro with very hot water, the aroma of wood spread through the environment. It is said that this fragrance helped to enhance some of the therapeutic qualities of the bath. Nowadays, it is still present in most houses. A rectangular or spherical bath with hot water whose main mission is to provide a moment of relaxation before going to bed.



1. ACCESO PLANTA ($S_p=nr$ $S_c=nr$) / 2. ÁREA DE DESCANSO ($S_p=502m^2$ $S_c=502m^2$) / 3. RAMPA ($S_p=98m^2$ $S_c=98m^2$) / 4. SALIDAS DE EMERGENCIA ($S_p=57m^2$ $S_c=72m^2$)
 1. FLOOR ACCESS ($S_p=nr$ $S_c=nr$) / 2. REST AREA ($S_p=502m^2$ $S_c=502m^2$) / 3. RAMP ($S_p=98m^2$ $S_c=98m^2$) / 4. EMERGENCY EXITS ($S_p=57m^2$ $S_c=72m^2$)

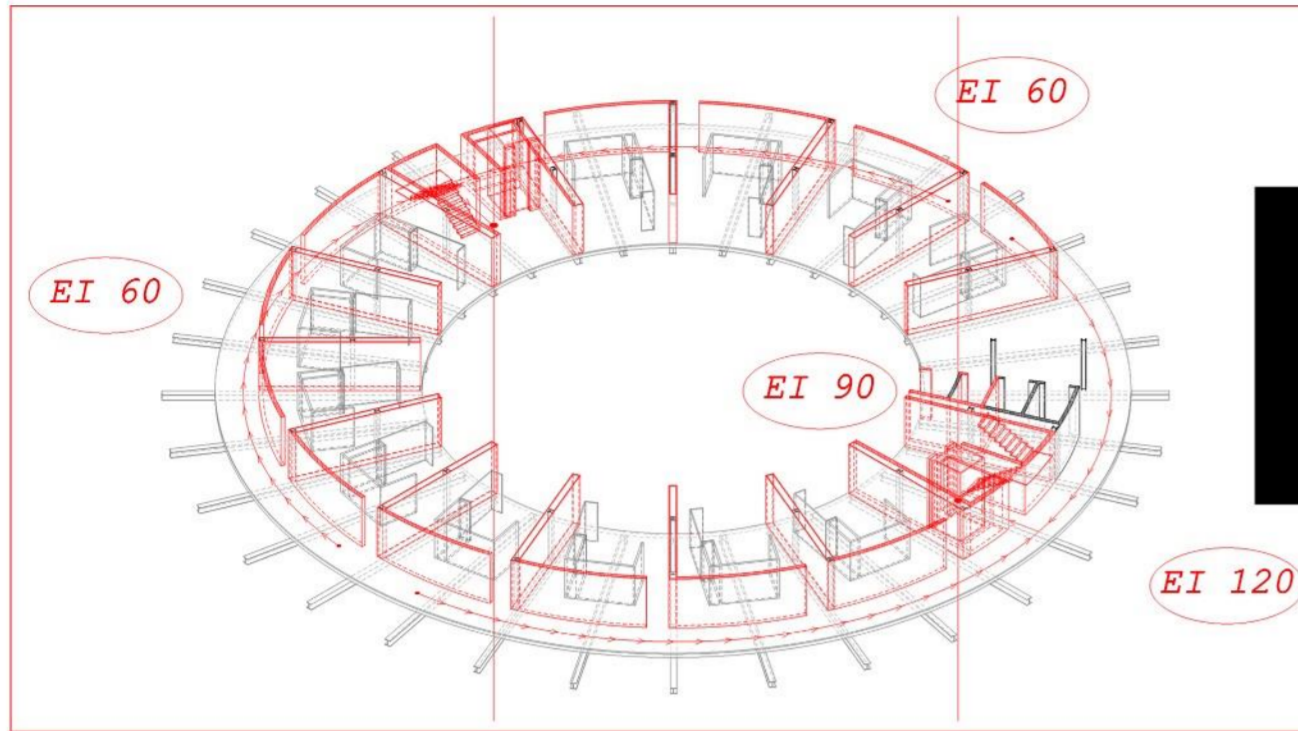
PLANTA ÁREA DE DESCANSO

ROBOTIC PARKING SECTION
SHINKIBA [ON] ZEN



SECCIÓN PARKING

**FUNCIONAMIENTO PLANTA TIPO ESTANCIAS
OPERATION OF ROOM TYPE PLANT**



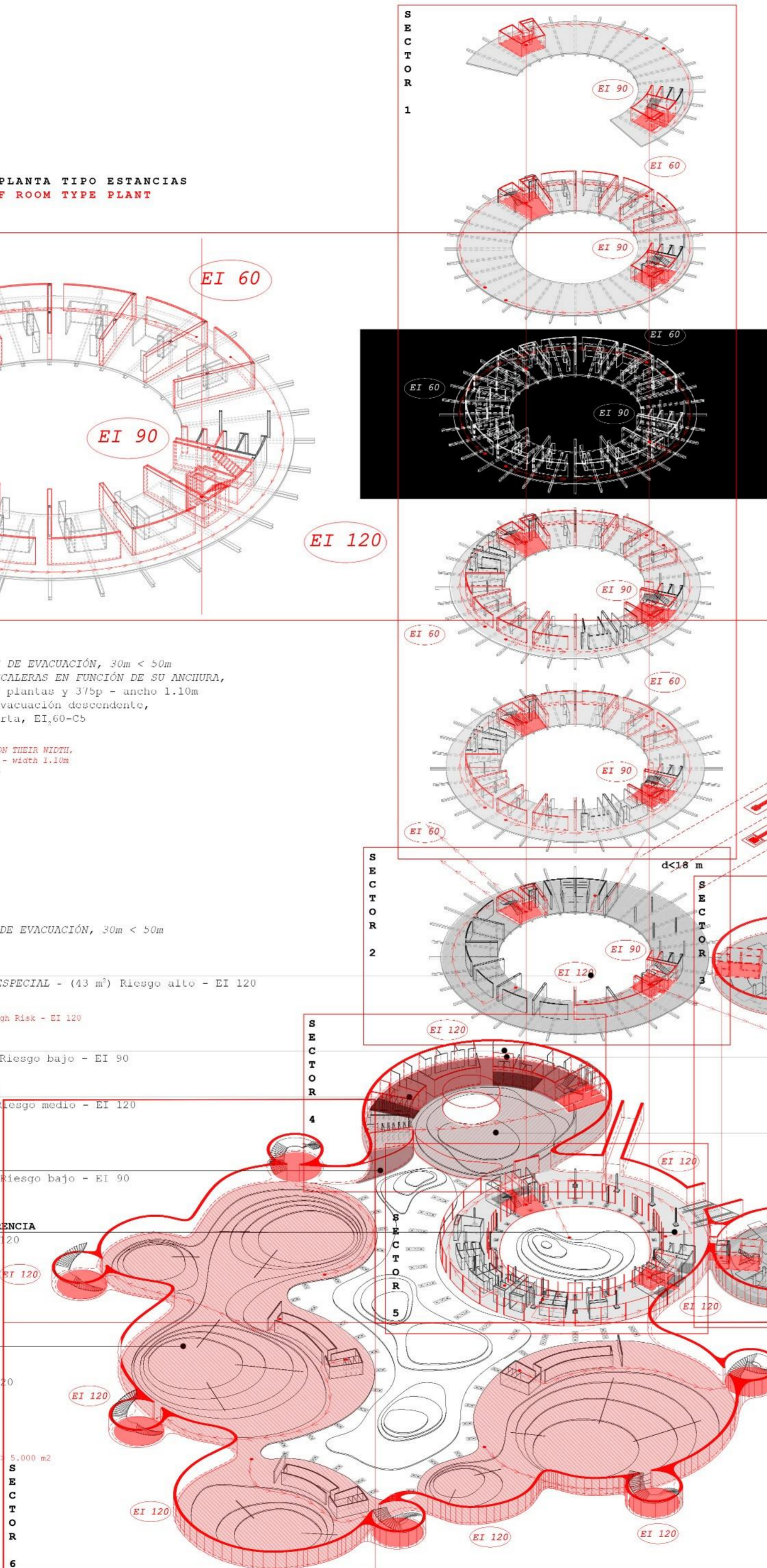
PLANTA CON MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA
 DB-SI 3 TABLA 3.1 LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, 30m < 50m
 DB-SI 3 TABLA 4.2 CAPACIDAD DE EVACUACIÓN ESCALERAS EN FUNCIÓN DE SU ANCHURA, escalera protegida, evacuación descendente 5 plantas y 375p - ancho 1.10m
 DB-SI 3 TABLA 5.1 PROTECCIÓN DE ESCALERAS, evacuación descendente, escalera protegida (h = 16'5 m < 28 m) - puerta, EI,60-Cb
PLANT WITH MORE THAN ONE PLANT OUTLET
 DB-SI 3 TABLE 3.1 LENGTH OF EVACUATION RIDES, 30m < 50m
 DB-SI 3 TABLE 4.2 CAPACITY OF EVACUATION STAIRS DEPENDING ON THEIR WIDTH, protected staircase, downward evacuation > 5 floors and 375p - width 1.10m
 DB-SI 3 TABLE 5.1 STAIRS PROTECTION, descending evacuation, protected ladder (h = 16'5 m < 28 m) - door, EI,60-Cb

PLANTA CON MAS DE UNA SALIDA DE PLANTA
 DB-SI 3 TABLA 3.1 LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN, 30m < 50m
PLANT WITH MORE THAN ONE PLANT OUTLET
 DB-SI 3 TABLE 3.1 LENGTH OF EVACUATION RIDES, 30m < 50m
LOCAL RIESGO ESPECIAL VII/ LAVANDERÍA
 DB-SI 1 TABLA 2.1 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL - (43 m²) Riesgo alto - EI 120
 Vestibulo de independencia - puerta EI,60-C5
LOCAL SPECIAL RISK VII/ WASH
 DB-SI 1 TABLE 2.1 PREMISES AND SPECIAL RISK AREAS - 43 m² High Risk - EI 120
 Independence hall - door EI,60-C5

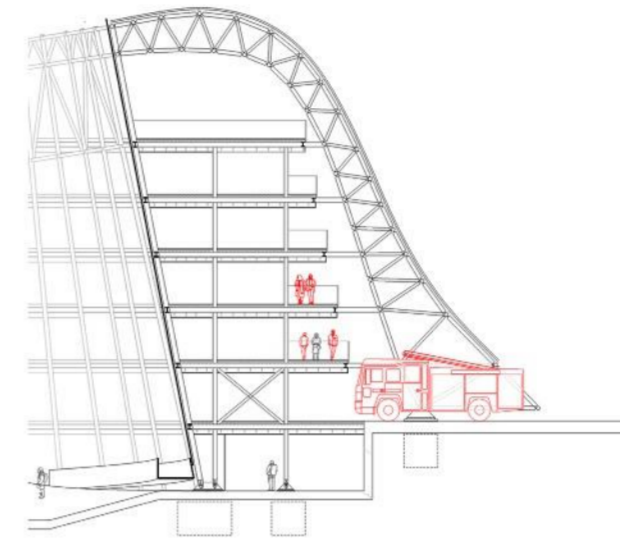
LOCAL RIESGO ESPECIAL VIII/ COCINA
 DB-SI 1 TABLA 2.2 ZONAS DE RIESGO ESPECIAL - Riesgo bajo - EI 90
LOCAL SPECIAL RISK VIII/ KITCHEN
 DB-SI 1 TABLE 2.2 SPECIAL RISK AREAS - Low risk - EI 90
LOCAL RIESGO ESPECIAL IX/ ALMACEN DE RESIDUOS
 DB-SI 1 TABLA 2.2 ZONAS DE RIESGO ESPECIAL - Riesgo medio - EI 120
 Vestibulo de independencia - puerta EI,60-C5
LOCAL SPECIAL RISK IX/ WASTE STORAGE
 DB-SI 1 TABLE 2.2 SPECIAL RISK AREAS - Medium risk - EI 120
 Independence hall - door EI,60-C5
LOCAL RIESGO ESPECIAL IV/ SALA DE MAQUINARIA
 DB-SI 1 TABLA 2.2 ZONAS DE RIESGO ESPECIAL - Riesgo bajo - EI 90
LOCAL SPECIAL RISK IV/ PLANT MACHINERY ROOM
 DB-SI 1 TABLE 2.2 SPECIAL RISK AREAS - Low risk - EI 90

SECTOR 5/ VESTIBULO ONSEN, PÚBLICA CONCURRENCIA
 DB-SI 1 TABLA 1.2 RESISTENCIAL AL FUEGO - EI 120
SECTOR 5/ ONSEN HALL, PUBLIC CONCURRENCY
 DB-SI 1 TABLE 1.1 FIRE RESISTANCE - EI 120

SECTOR 6/ PISCINAS - ROCIADORES
 DB-SI 1 TABLA 1.1 SECTORES DE INCENDIOS
 P.Concurrencia 4877 m² > 5.000 m²
 DB-SI 1 TABLA 1.2 RESISTENCIA AL FUEGO - EI 120
 DB-SI 3 TABLA 2.1 DENSIDADES DE OCUPACIÓN
 zonas de baño (2 m²/p) - 2.410 m² - 1205p
 zonas de estancia (4 m²/p) - 3.125 m² - 781p
SECTOR 6/ SWIMMING POOLS - SPRINKLERS
 DB-SI 1 TABLE 1.1 FIRE SECTORS - Public concurrency 5877 m²
 DB-SI 1 TABLE 1.2 FIRE RESISTANCE - EI 120
 DB-SI 3 TABLE 2.1 OCCUPANCY DENSITIES
 bathing areas (2 m²/p) - 2.410 m² - 1205p
 living areas (4 m²/p) - 3.125 m² - 781p
 changing rooms (3 m²/p) - 325 m² - 108p



SECTOR 1/ RESIDENCIAL PÚBLICO
 DB-SI 1 TABLA 1.1 SECTORES DE INCENDIOS - Total 2.440 m² < 2.500 m²
 P1 577 m²/ P2 550 m²/ P3 518 m²/ P4 507 m²/ P5 270 m²
 DB-SI 3 TABLA 2.1 DENSIDADES DE OCUPACIÓN - Total 370p
 zonas de alojamiento (20 m²/p) - P1 28p/ P2 22 p/ P3 25p/ P4 25p
 salones de uso múltiple (1m2/p)- P5 270p
 DB-SI 1 TABLA 1.2 RESISTENCIA AL FUEGO - EI60
SECTOR 1/ PUBLIC RESIDENTIAL
 DB-SI 1 TABLE 1.1 FIRE SECTORS - Total 2.440 m² < 2.500 m²
 P1 577 m²/ P2 550 m²/ P3 518 m²/ P4 507 m²/ P5 270 m²
 DB-SI 3 TABLE 2.1 OCCUPANCY DENSITIES - Total 370p
 accommodation areas (20 m²/p) - P1 28p/ P2 22 p/ P3 25p/ P4 25p
 multi-purpose rooms (1m2/p)- P5 270p
 DB-SI 1 TABLE 1.2 FIRE RESISTANCE - EI60
LOCAL RIESGO ESPECIAL I/ SALA DE MAQUINARIA DE INSTALACIONES
 DB-SI 1 TABLA 2.1 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL - Riesgo bajo - EI 90 - Puerta - EI,60-C5
LOCAL SPECIAL RISK I/ PLANT MACHINERY ROOM
 DB-SI 1 TABLE 2.1 PREMISES AND SPECIAL RISK AREAS - Low risk - EI 90 - Puerta - EI,60-C5



ACCESO DEL COCHE DE BOMBEROS AL INTERIOR DEL EDIFICIO

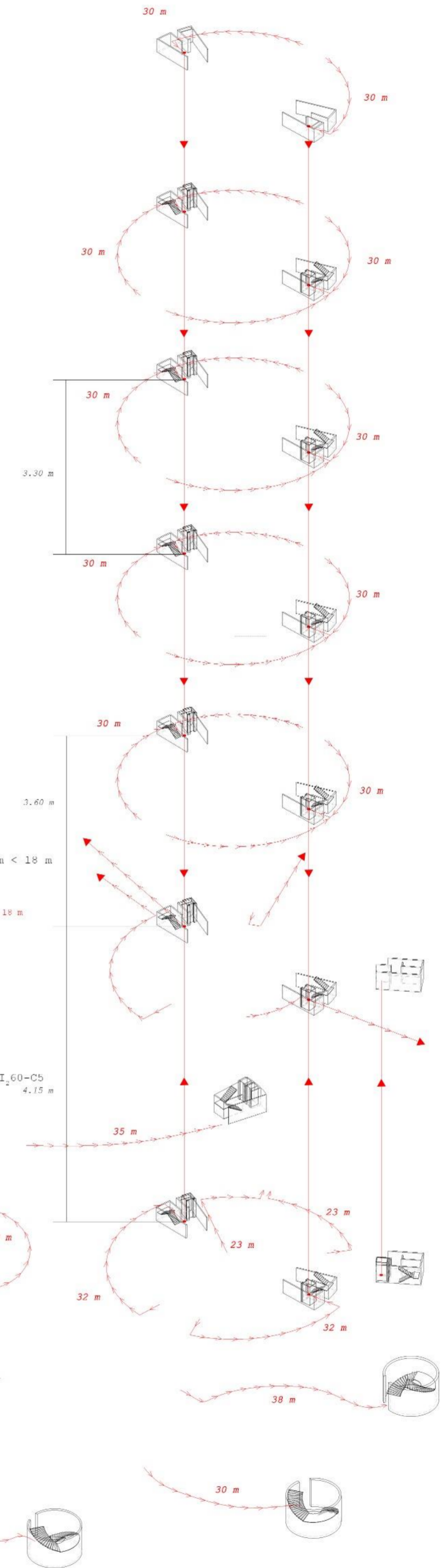
INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
 DB SI 5 1.2 ENTORNO DE LOS EDIFICIOS
 Anchura mínima libre - 7.5 m > 5 m
 Altura libre, la que presenta el edificio
 Separación máxima del vehículo - fachada - 15'5 m < 18 m
FIRE BRIGADE INTERVENTION
 DB SI 5 1.2 BUILDING ENVIRONMENT
 Minimum free width - 7.5 m > 5 m
 Free height, which presents the building
 Maximum separation of the fire engine from the facade - 15'5 m < 18 m

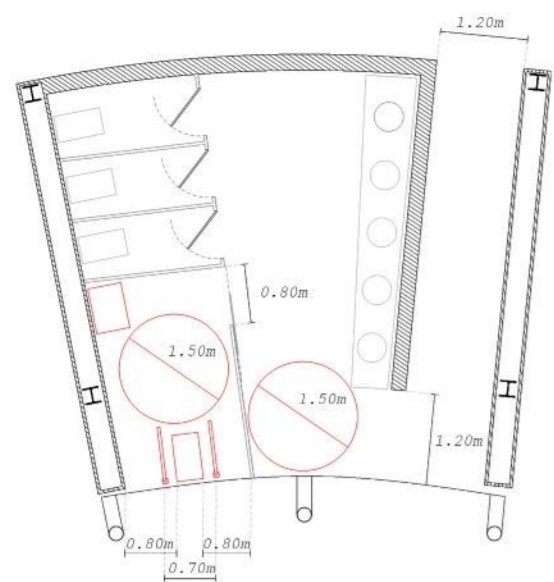
SECTOR 3/ PARKING ROBOTIZADO
 DB SI 1 TABLA 1.1 SECTORES DE INCENDIOS - Total 6.368 m²
 DB SI 1 TABLA 1.2 RESISTENCIAL AL FUEGO - EI 180
SECTOR 3/ ROBOTIC PARKING
 DB SI 1 TABLE 1.1 FIRE SECTORS - Total 6.368 m²
 DB-SI 1 TABLE 1.2 FIRE RESISTANCE - EI 180

LOCAL RIESGO ESPECIAL VII/ VESTUARIOS DEL PERSONAL
 DB-SI 1 TABLA 2.1 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL (21 m²) - Riesgo bajo EI 90, puerta EI,60-C5
LOCAL SPECIAL RISK VII/ STAFF CHANGING ROOMS
 DB-SI 1 TABLE 2.1 PREMISES AND SPECIAL RISK AREAS (21 m²) - Low risk - EI 90 - door EI,60-C5
 DB-SI 3 TABLA 2.1 DENSIDADES DE OCUPACIÓN - pública concurrencia, aseos (3m²/p) - 7p

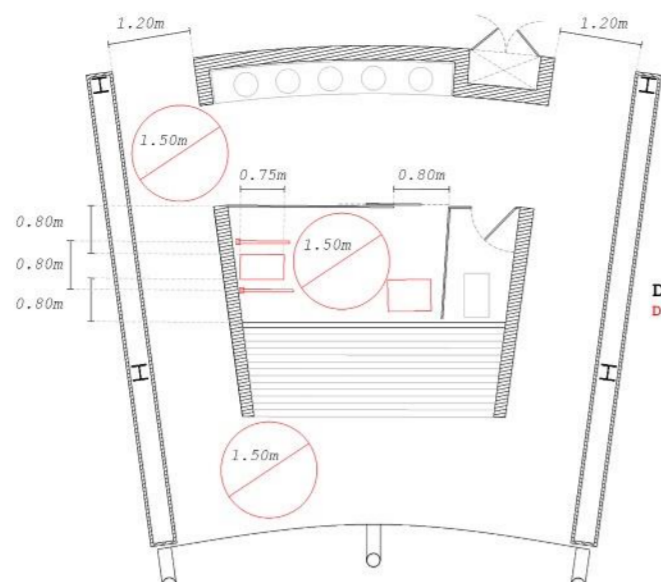
SECTOR 4/ PÚBLICA CONCURRENCIA-RESTAURANTE
 DB-SI 1 TABLA 1.1 SECTORES DE INCENDIOS - Pública concurrencia 445m² < 2.500m²
 DB-SI 1 TABLA 1.2 RESISTENCIA AL FUEGO - EI 120
 DB SI-3 TABLA 2.1 DENSIDADES DE OCUPACIÓN
 zonas de publico sentado en bares y cafeterías (1.5m²/p) 587m² - 390p
 aseos (3m²/p) 77m² - 25p
SECTOR 4/ PUBLIC CONCURRENCY-RESTAURANT
 DB-SI 1 TABLE 1.1 FIRE SECTORS - Public concurrency 445m² < 2.500m²
 DB-SI 1 TABLE 1.2 FIRE RESISTANCE - EI 120
 DB SI-3 TABLE 2.1 OCCUPANCY DENSITIES
 public areas sitting in bars and cafes (1.5m²/p) 587m² - 390p
 toilets (3m²/p) 77m² - 25p

SALIDA DE PLANTA VESTIBULO
 DB-SI 3 TABLA 4.2 CAPACIDAD DE EVACUACIÓN ESCALERAS EN FUNCIÓN DE SU ANCHURA, escalera protegida, evacuación ascendente, 1 planta y 350p
 DB-SI 3 TABLA 5.1 PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS, escalera para evacuación ascendente y h < 6 m
EXIT FROM ONSEN THERMAL PLANT
 DB-SI 3 TABLE 4.2 EVACUATION CAPACITY OF STAIRS IN FUNTION OF THEIR WIDTH, protected staircase and upward evacuation of 1 floor and 350 people
 DB-SI 3 TABLE 5.1 PROTECTION OF STAIRS, ladder for ascending evacuation and h < 6



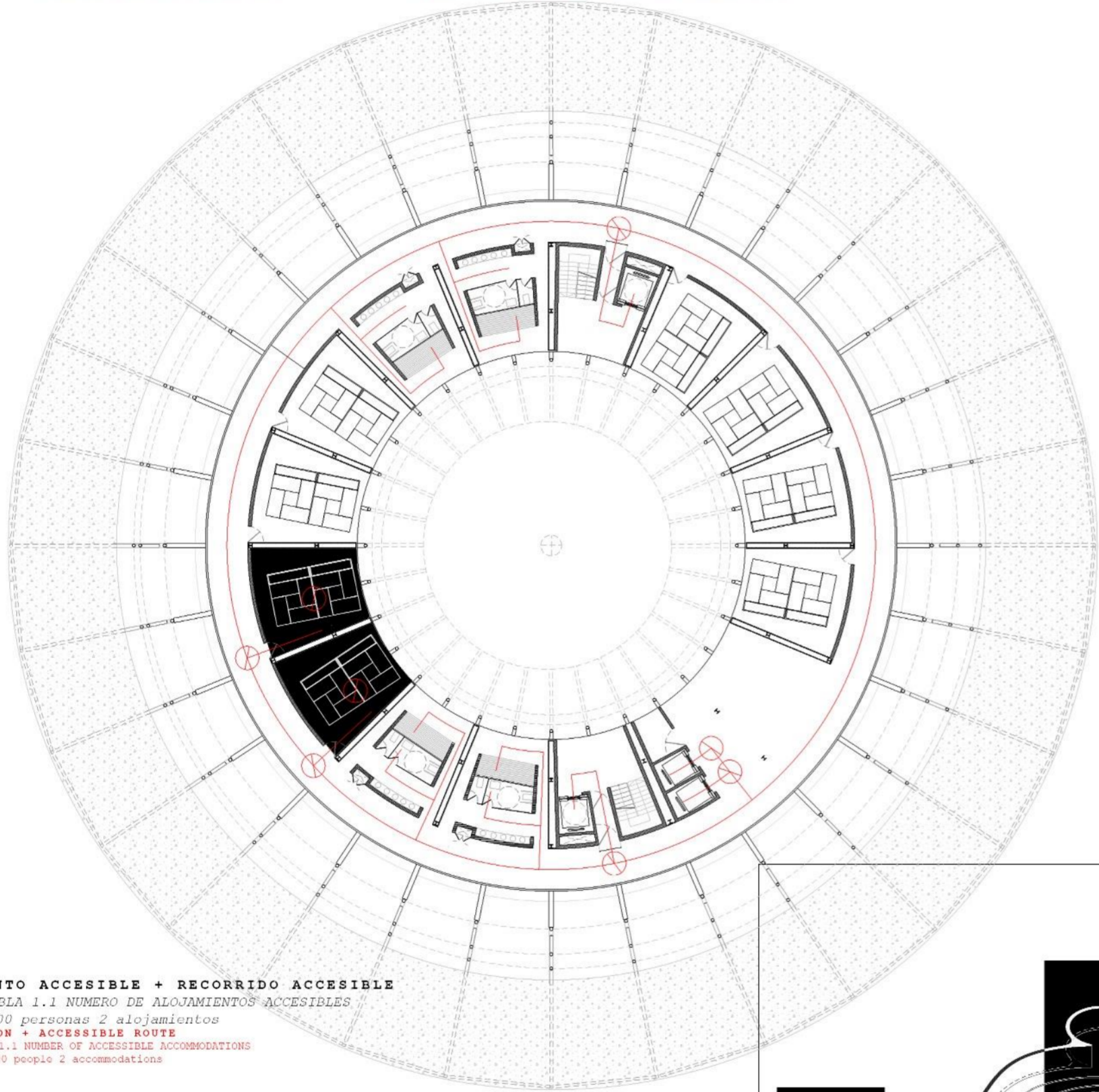


1 aseo accesible por cada 10 unidades
1 accessible toilet for every 10 units



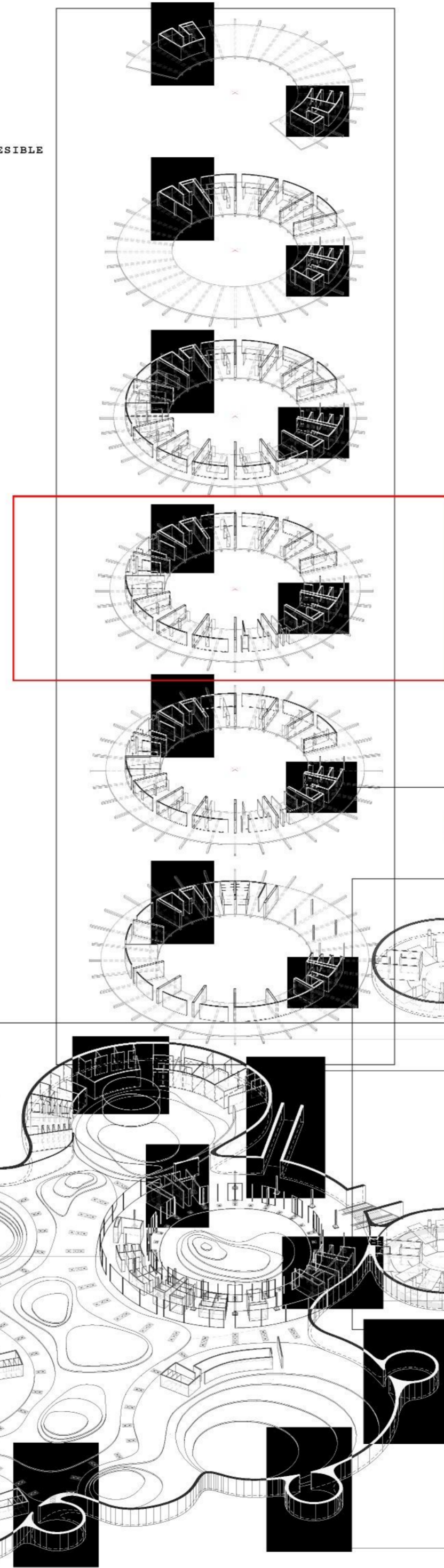
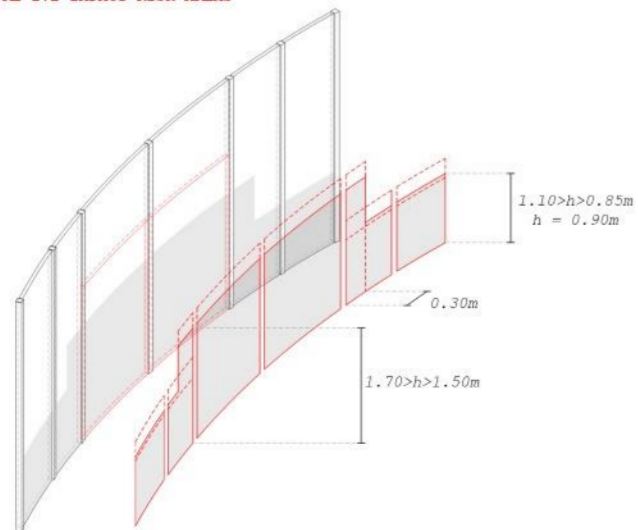
1 aseo accesible por cada fracción de inodoros instalados
1 accessible toilet for each fraction of installed toilets

DB-SUA 9 1.2.6 SERVICIO HIGIÉNICO ACCESIBLE
DB-SUA 9 1.2.6 ACCESSIBLE TOILET



ALOJAMIENTO ACCESIBLE + RECORRIDO ACCESIBLE
DB-SUA 9 TABLA 1.1 NUMERO DE ALOJAMIENTOS ACCESIBLES
de 51 a 100 personas 2 alojamientos
ACCOMMODATION + ACCESSIBLE ROUTE
DB-SUA 9 TABLE 1.1 NUMBER OF ACCESSIBLE ACCOMMODATIONS
from 51 to 100 people 2 accommodations

DB-SUA 2 FIGURA 1.2 ÁREAS CON RIESGO DE IMPACTO
DB-SUA 2 FIGURE 1.2 IMPACT RISK AREAS



ESTANCIAS + RESTAURANTE

DB-SUA 1 TABLA 1.2 CLASE DEL SUELO - Zona interior seca, pte < 6% - Clase 1
DB-SUA 1 TABLA 1.1 CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN LA RESBALADIDAD - Clase 1 - $15 < R_d < 35$

ROOMS
DB-SUA 1 TABLE 1.2 GROUND CLASS - Dry Indoor Zone, pte < 6% - Class 1
DB-SUA 1 TABLE 1.1 CLASSIFICATION OF SOIL ACCORDING TO SLIPPERINESS - Class 1 - $15 < R_d < 35$

ESCALERAS

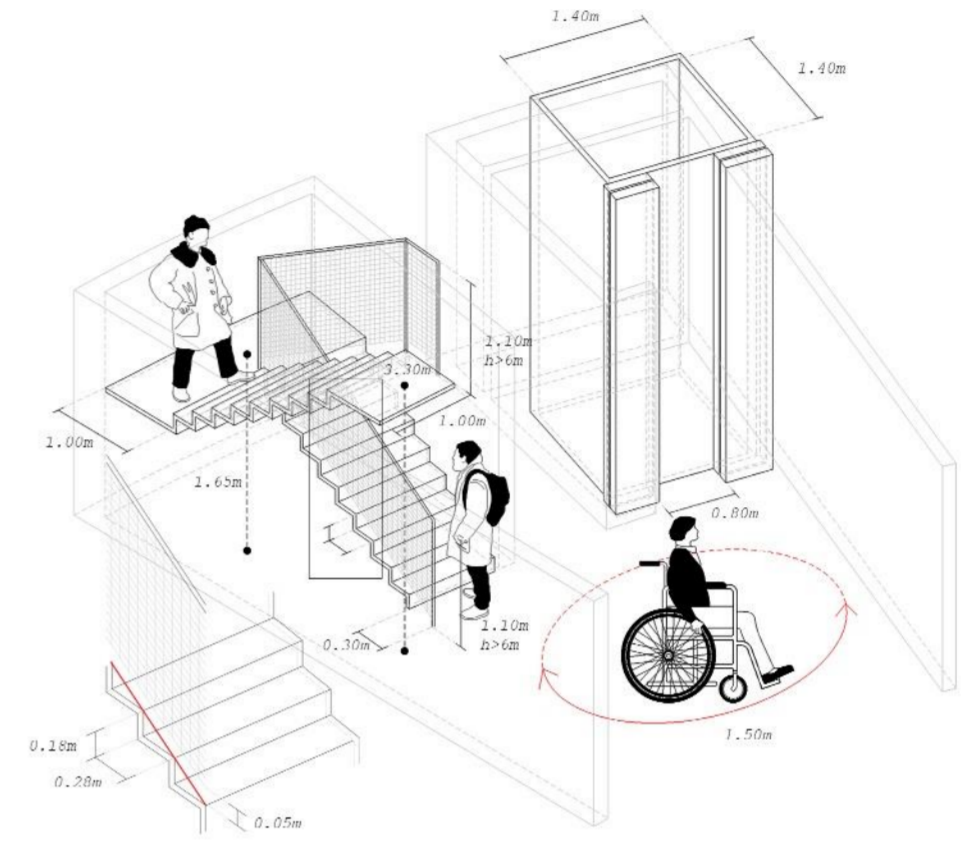
DB-SUA 1 TABLA 1.2 CLASE DEL SUELO - Zona interior seca - Clase 2
DB-SUA 1 TABLA 1.1 CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN LA RESBALADIDAD - Clase 2 - $35 < R_d < 45$

STAIRS
DB-SUA 1 TABLE 1.2 GROUND CLASS - Dry Indoor Zone - Class 2
DB-SUA 1 TABLE 1.1 CLASSIFICATION OF SOIL ACCORDING TO SLIPPERINESS - Class 2 - $35 < R_d < 45$

VESTÍBULO + COCINA + BAÑOS + VESTUARIOS + LAVANDERÍA + TERMAS

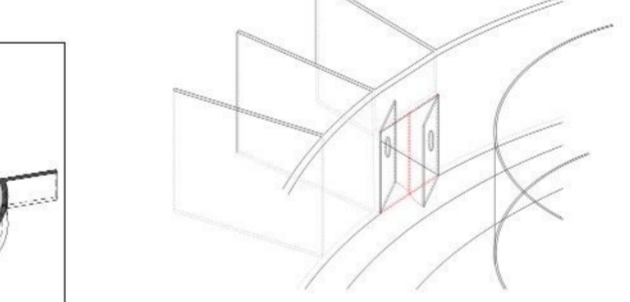
DB-SUA 1 TABLA 1.2 CLASE DEL SUELO - Zona interior húmeda, pte < 6% - Clase 2
DB-SUA 1 TABLA 1.1 CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN LA RESBALADIDAD - Clase 2 - $35 < R_d < 45$

VESTIBULE + BATHROOMS
DB-SUA 1 TABLE 1.2 GROUND CLASS - Wet interior zone, pte < 6% - Class 2
DB-SUA 1 TABLE 1.1 CLASSIFICATION OF SOIL ACCORDING TO SLIPPERINESS - Class 2 - $35 < R_d < 45$

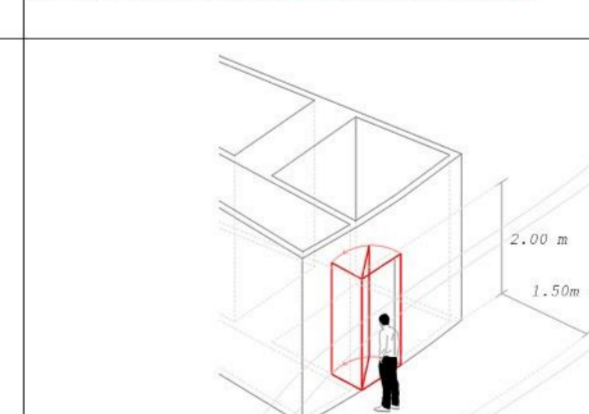


DB-SUA 1 4.2 ESCALERAS DE USO GENERAL

DB-SUA 1 FIGURA 3.2 línea de inclinación y parte inferior de la barandilla
DB-SUA 1 FIGURA 4.2 Configuración de los peldaños
DB-SUA 1 4.2 GENERAL PURPOSE LADDERS
DB-SUA 1 FIGURE 3.2 tilt line and bottom of rail
DB-SUA 1 FIGURE 4.2 step configuration

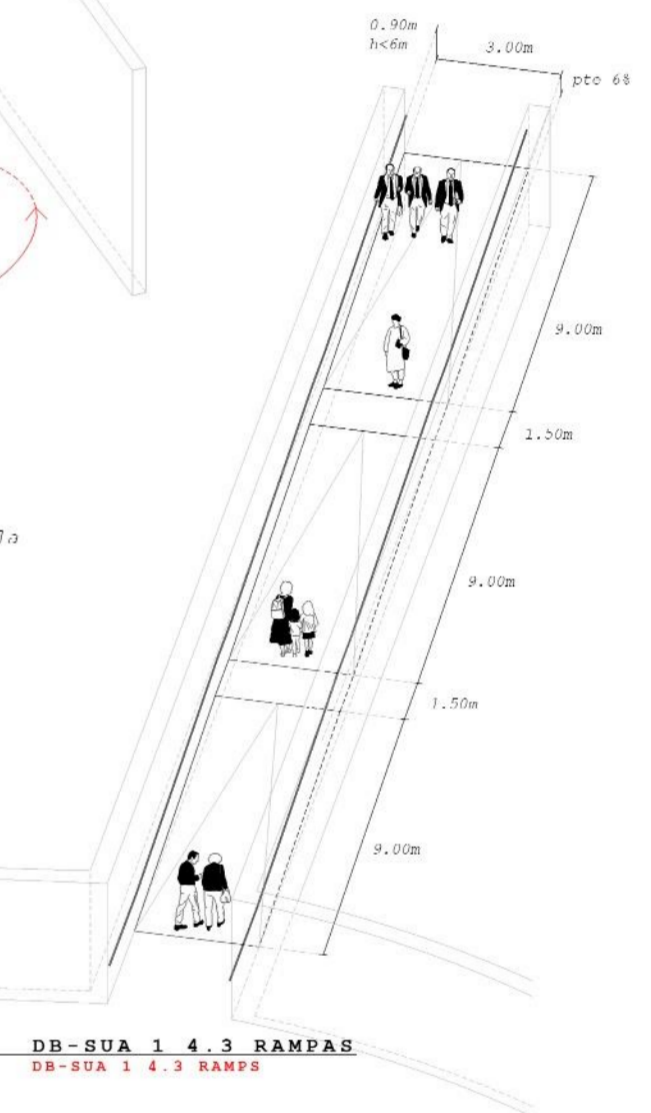


DB-SUA 2 1.2 IMPACTO CON ELEMENTOS PRÁCTICABLES
DB-SUA 2 1.2 IMPACT WITH PRACTICABLE ELEMENTS

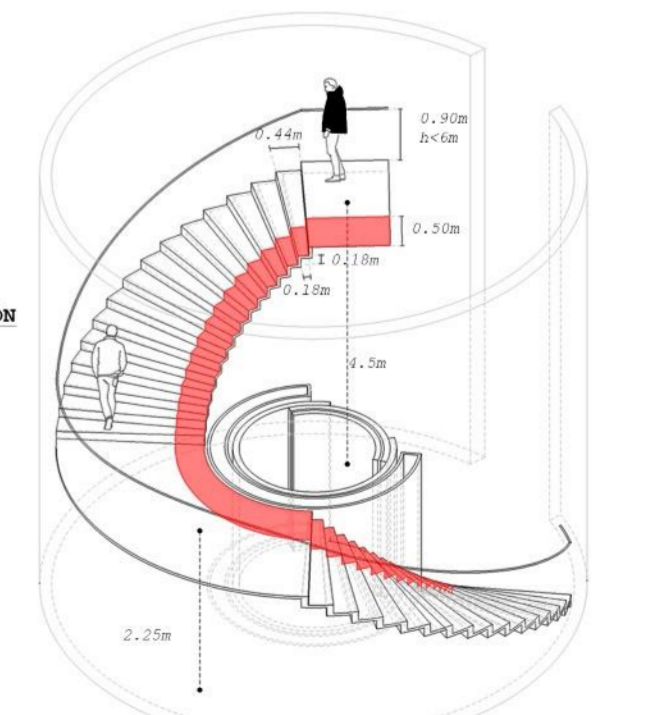


DB-SUA 2 FIGURA 1.1 PUERTAS LATERALES A VÍAS DE CIRCULACIÓN

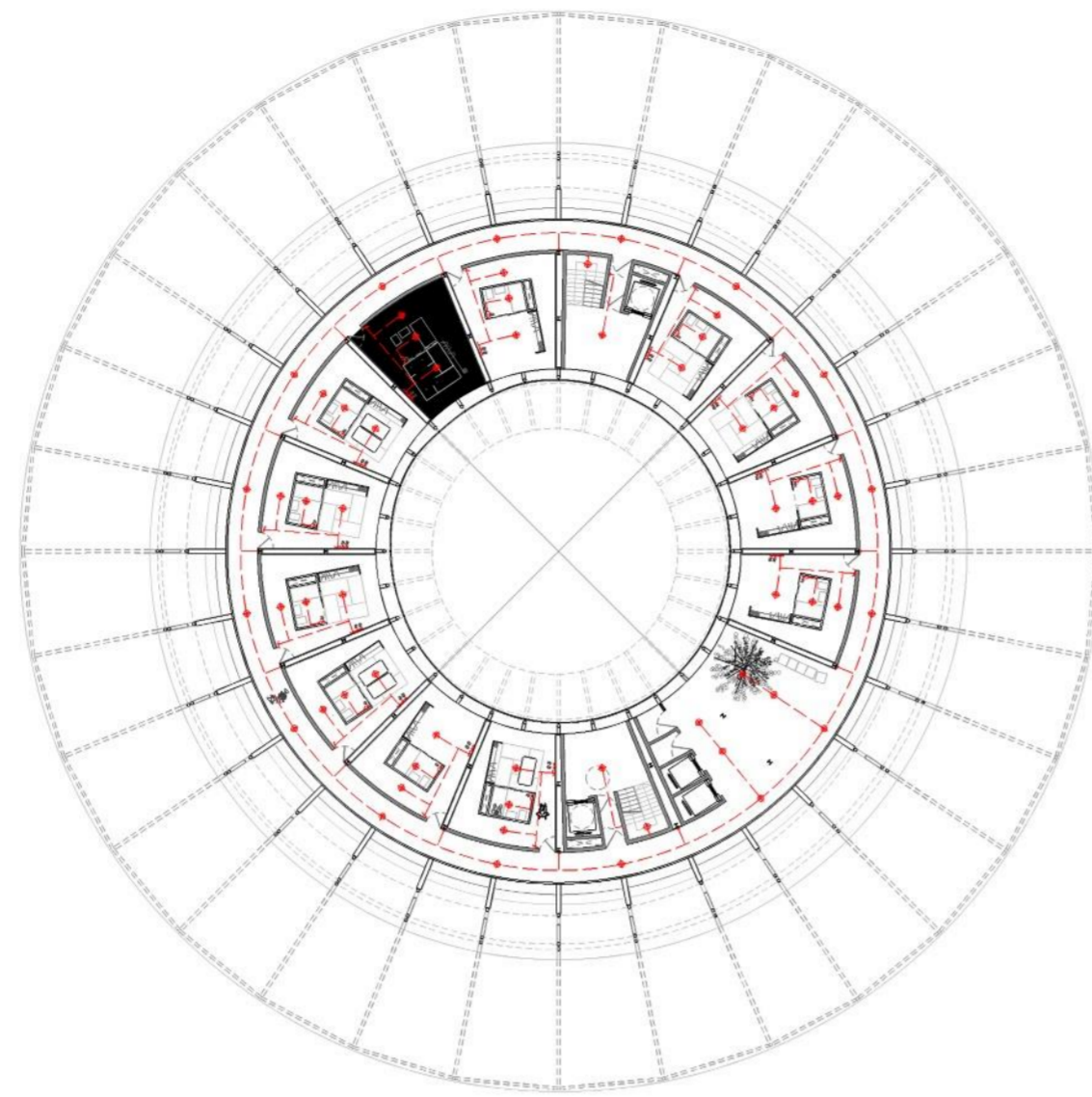
DB-SUA 2 1.1 Impacto con elementos fijos
altura libre puerta 2.00m
DB-SUA 2 FIGURE 1.1 SIDE DOORS TO TRAFFIC LANES
DB-SUA 2 1.1 Impact with fixed elements
free height door 2.00m



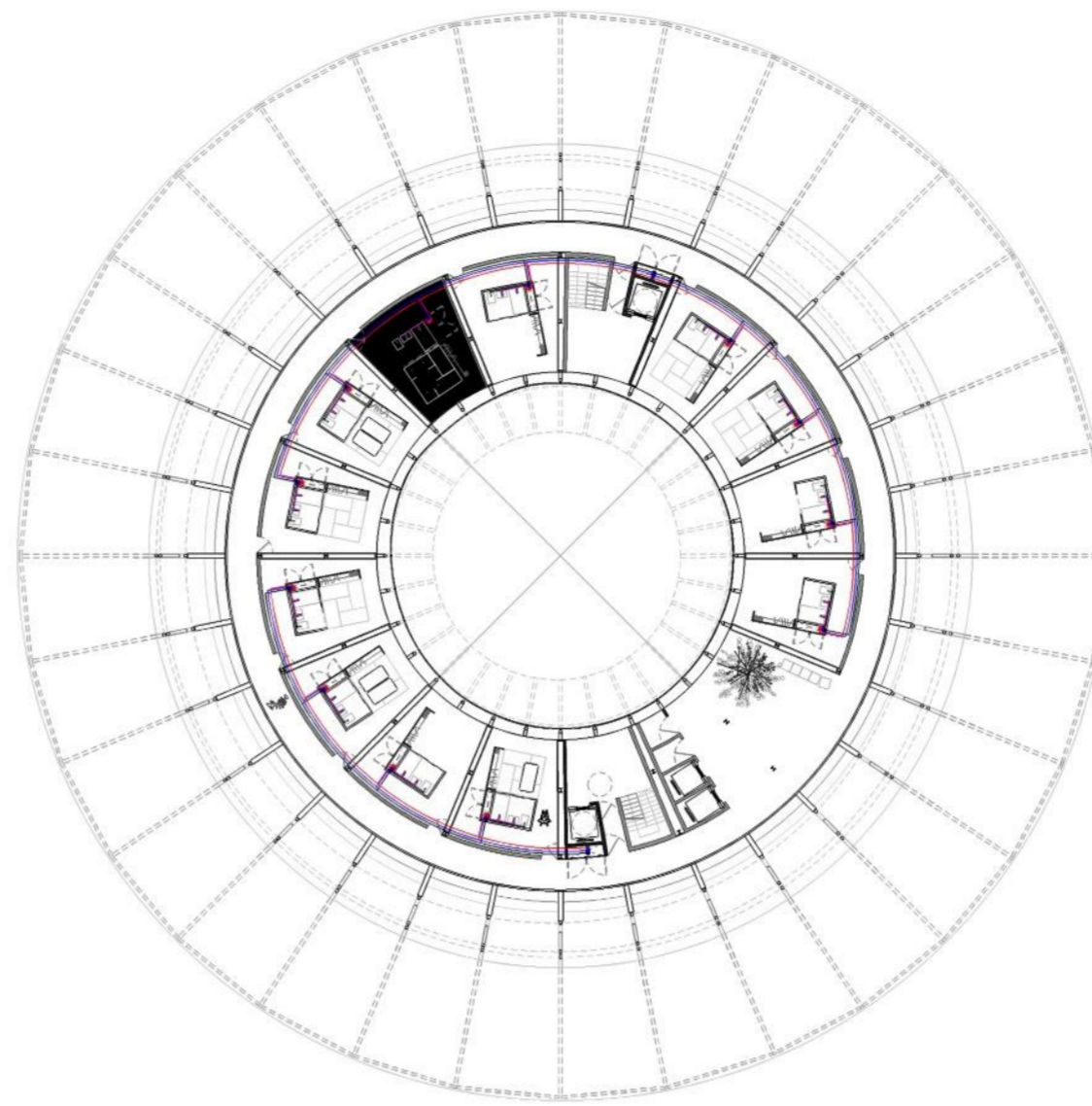
DB-SUA 1 4.3 RAMPAS
DB-SUA 1 4.3 RAMPS



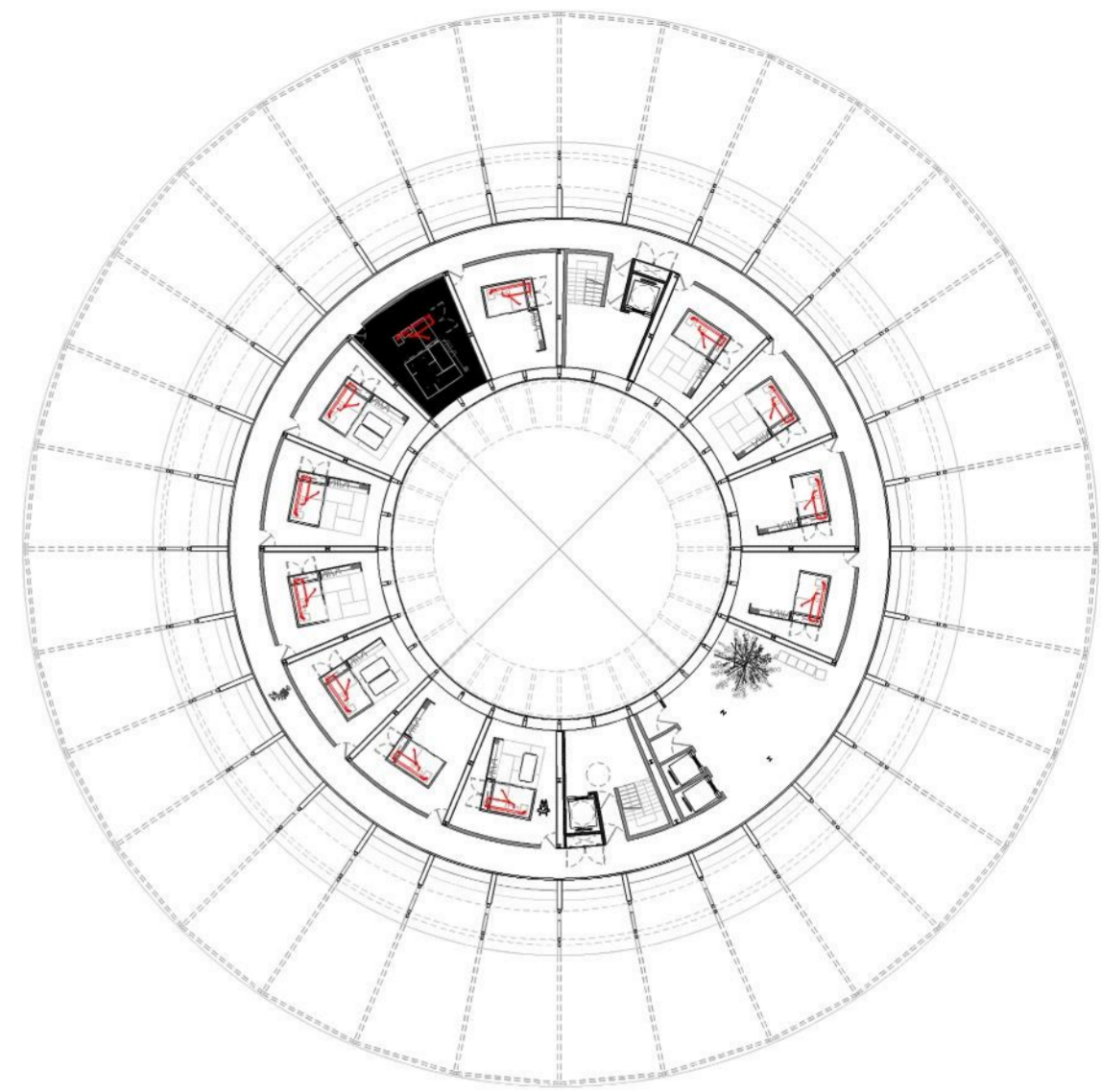
DB-SUA 1 FIGURA 4.3 ESCALERA CON TRAZADO CURVO
DB-SUA 1 FIGURE 4.3 STAIRS WITH CURVED ROUTE



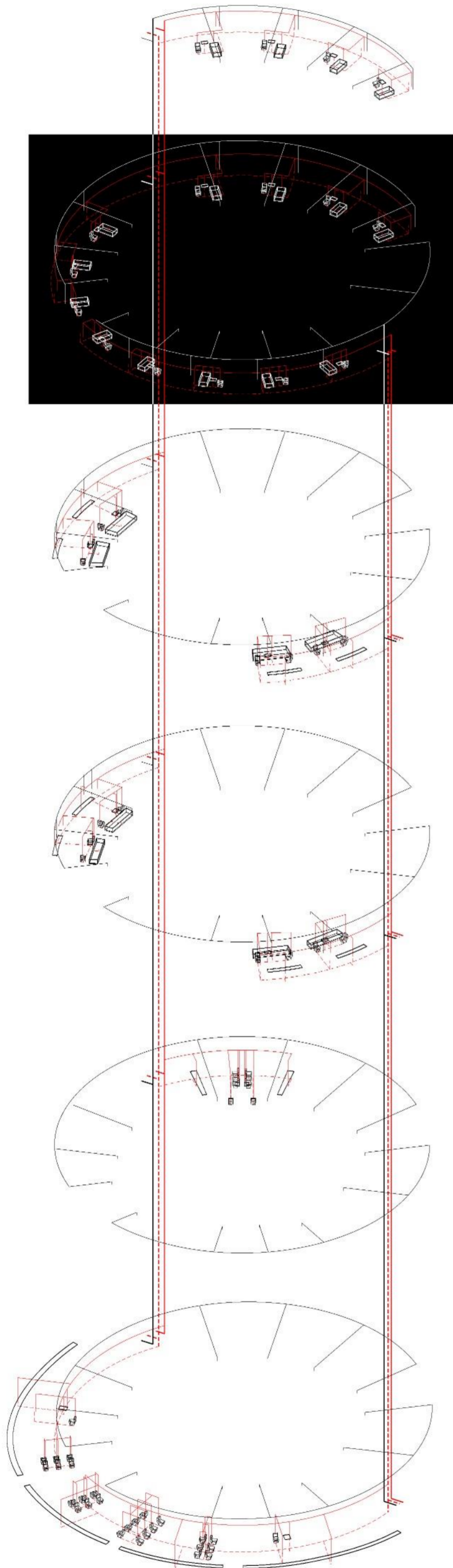
ESQUEMA GENERAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA
GENERAL DIAGRAM OF THE ELECTRIC INSTALLATION



ESQUEMA GENERAL INSTALACIÓN DE FONTANERÍA
GENERAL SCHEME OF PLUMBING INSTALLATION



ESQUEMA GENERAL INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
GENERAL SCHEME OF SANITATION INSTALLATION



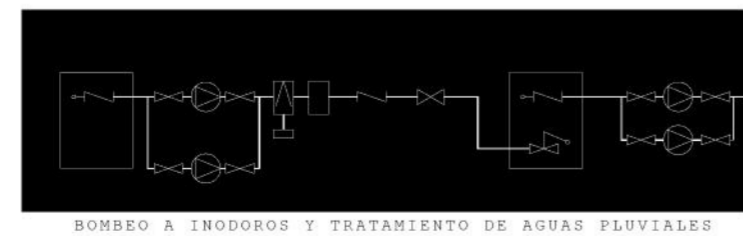
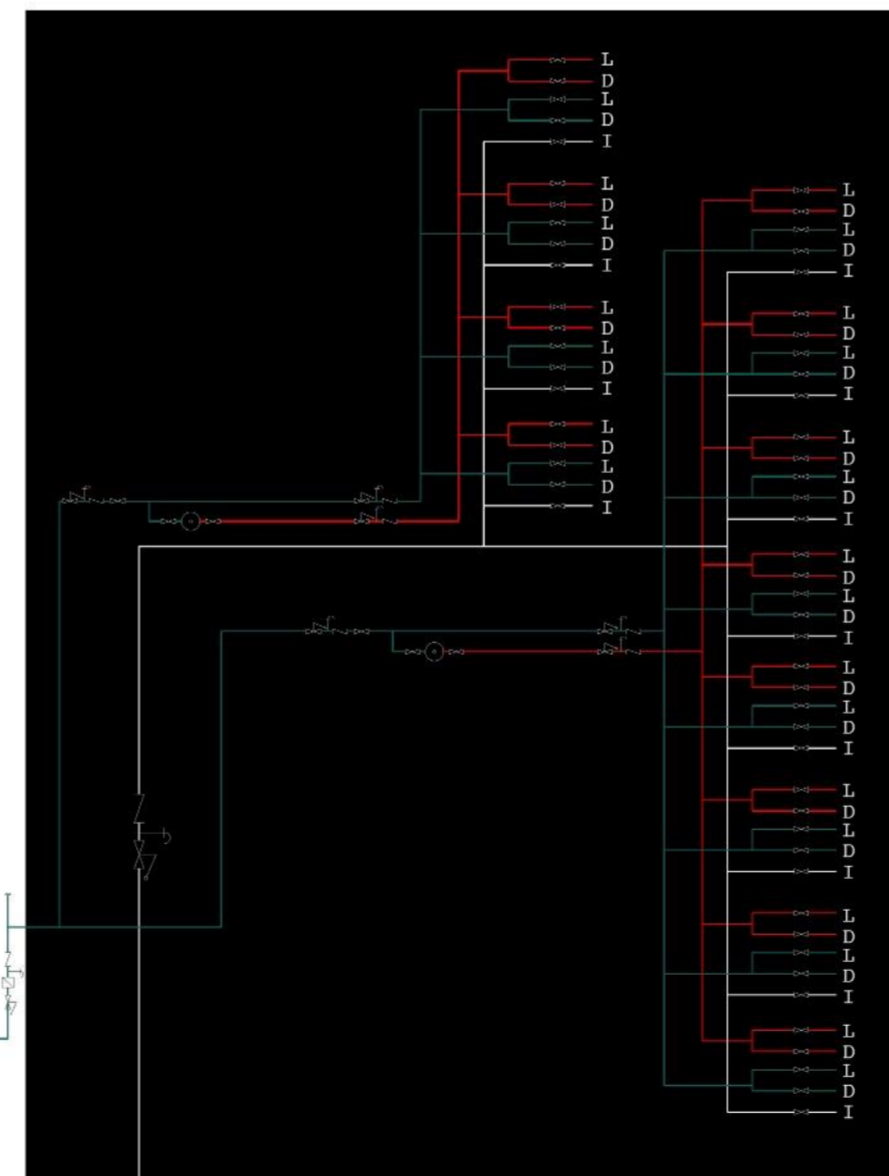
DB HS4, 2.1.3, TABLA 2.1 CAUDAL INSTANTANEO MÍNIMO PARA CADA TIPO DE APARATO

- 01 Bañera de menos de 1,4m
agua fría 0.30 dm³/s
agua caliente 0.20 dm³/s
- 02 Lavamanos
agua fría: 0.05 dm³/s
agua caliente: 0.03 dm³/s
- 03 Inodoro con cisterna 0,10 dm³/s

DB HS4, 2.1.3, TABLE 2.1 MINIMUM INSTANTANEOUS FLOW FOR EACH TYPE OF APPARATUS

- 01 Bath less than 1,4m
cold water 0.30 dm³/s
hot water 0.20 dm³/s
- 02 Hand washers
cold water: 0.05 dm³/s
hot water: 0.03 dm³/s
- 03 Cistern toilet 0.10 dm³/s

ESQUEMA GENERAL DE LA RED
NETWORK OVERVIEW

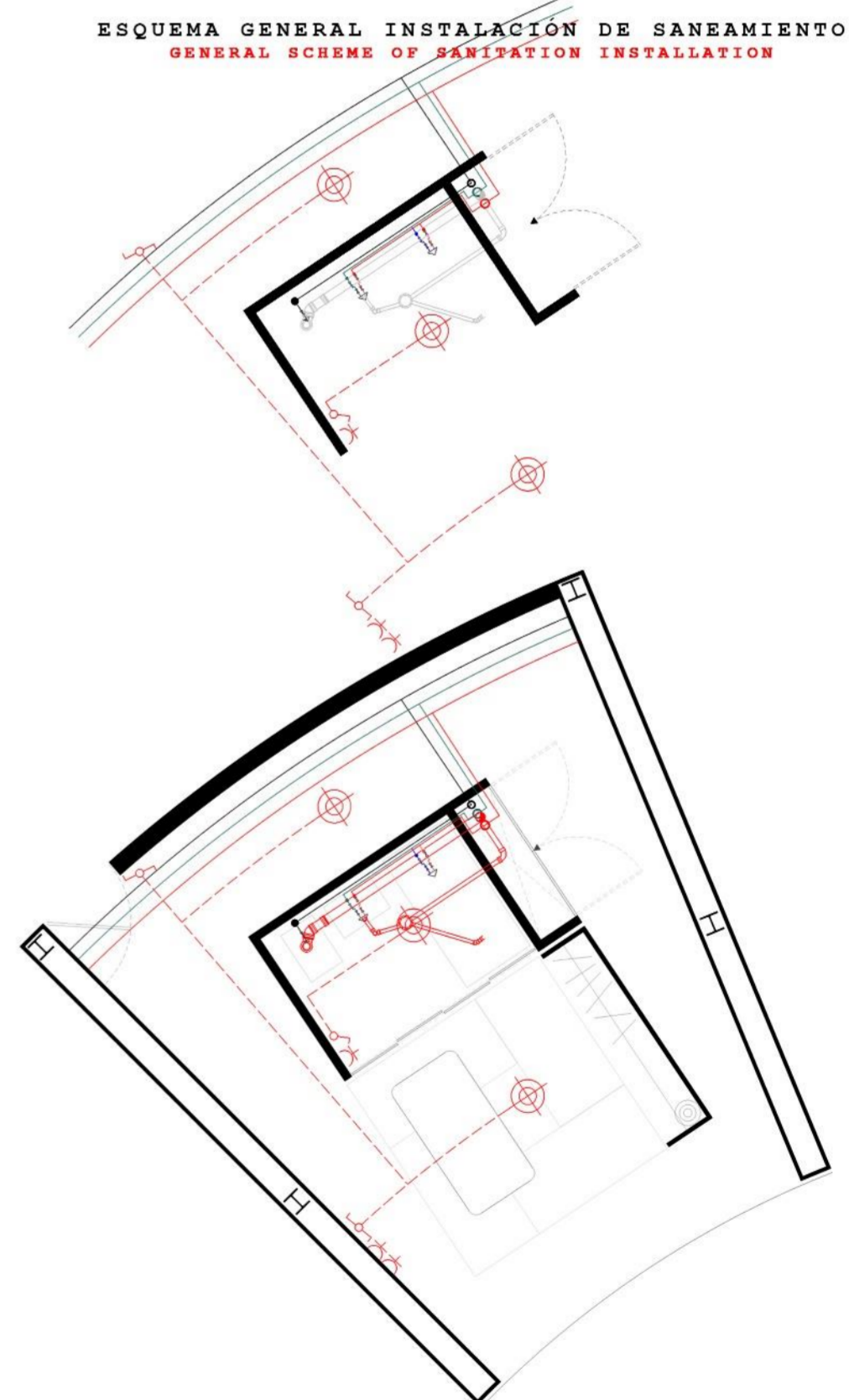


BOMBEO A INODOROS Y TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES

DB HS 4 3.6 AHORRO DE AGUA
Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos.

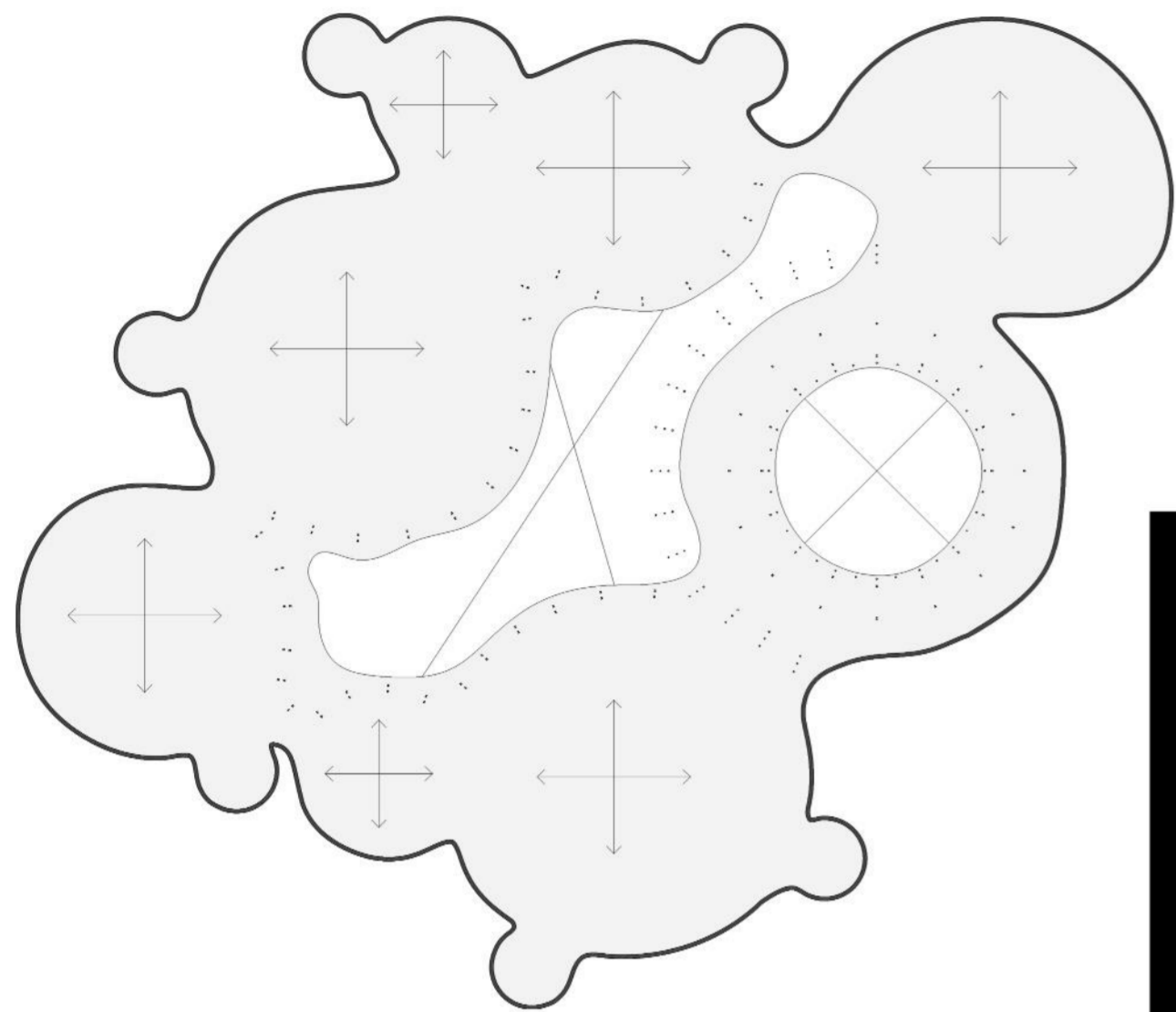
DB HS 4 3.6 SAVING WATER
All buildings for which public use is foreseen must have water-saving devices on the taps.

- ▶ REGISTRO REGISTER
- ◀ CONSUMO DE AGUA FRÍA COLD WATER CONSUMPTION
- ↔ CONSUMO CON HIDROMEZCLADOR HYDROMIXER
- TUBERÍA DESCENDENTE DESCENDING PIPE
- TUBERÍA ASCENDENTE ASCENDING PIPE
- AGUA FRÍA SANITARIA COLD WATER
- AGUA CALIENTE SANITARIA HOT WATER
- AGUA DEPURADA TREATED WATER

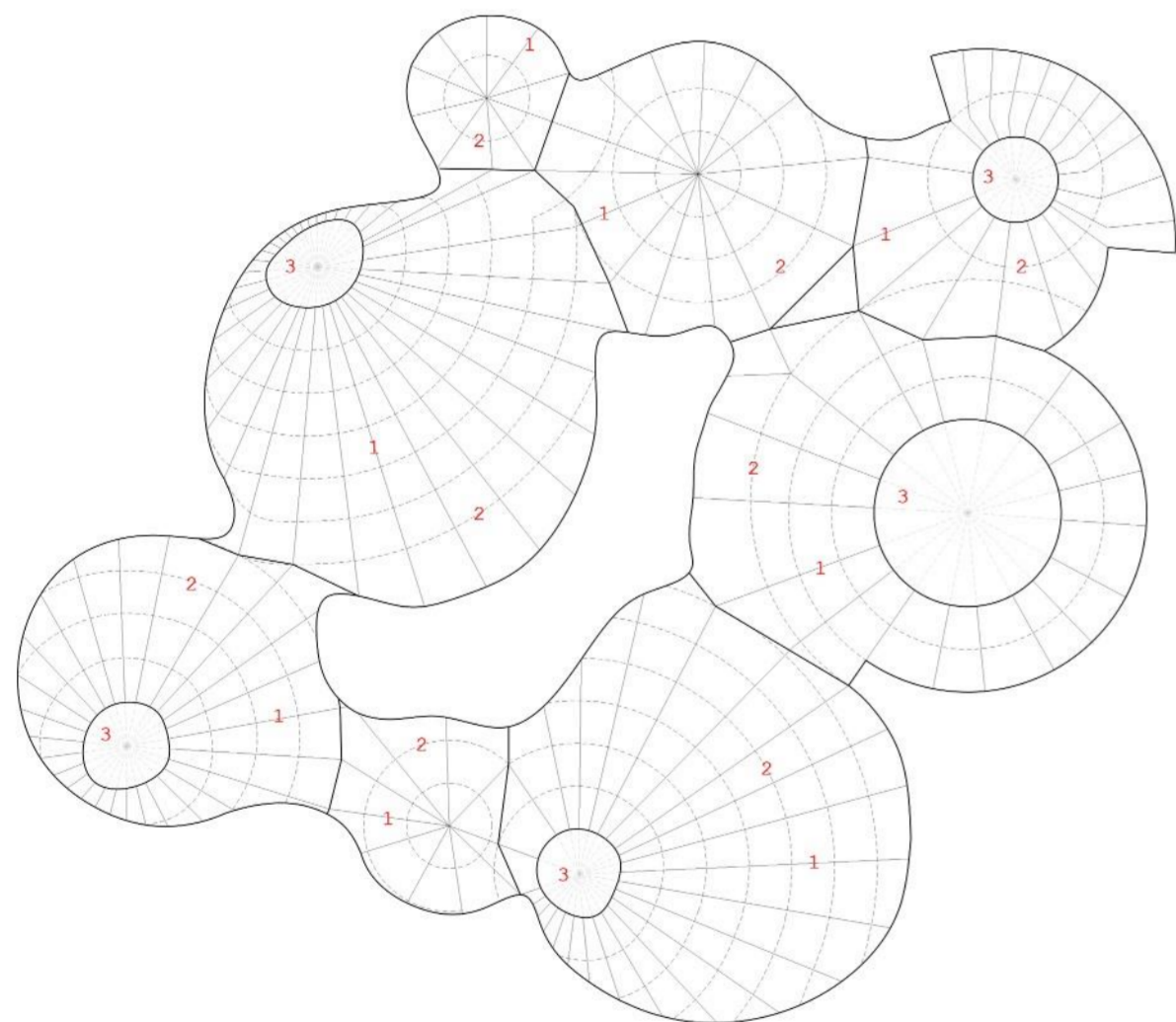


- ACOMETIDA ATTACK
- ⊥ LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO SHUT-OFF VALVE WITH DRAIN
- ⊥ FILTRO FILTER
- ⊥ PURGADOR DEAERATOR
- ⊥ DEPURADORA WATER TREATMENT
- ⊥ LLAVE DE PASO SHUT-OFF VALVE
- ⊥ GRIFO DE COMPROBACIÓN TEST TAP
- ⊥ BOMBA PRESSURE SYSTEM
- ⊥ CONTADOR GENERAL WATER METER
- ⊥ LLAVE DE TOMA DE CARGA SOCKET WRENCH
- ⊥ VÁLVULA ANTIRRETORNO NON RETURN VALVE
- ⊥ DISPOSITIVO ANTI-ARRIETE ANTI WATER HAMMER DEVICE
- ⊥ TERMO ELÉCTRICO ELECTRIC BOILER
- ⊥ PUNTO DE LUZ EN EL TECHO CEILING LIGHT POINT
- ⊥ INTERRUPTOR CONMUTADO SWITCH
- ⊥ INTERRUPTOR UNIPOLAR SWITCH
- ⊥ INTERRUPTOR TEMPORIZADOR TIME SWITCH
- ⊥ TOMA DE FUERZA POWER SOCKET

FUNCIONAMIENTO GENERAL



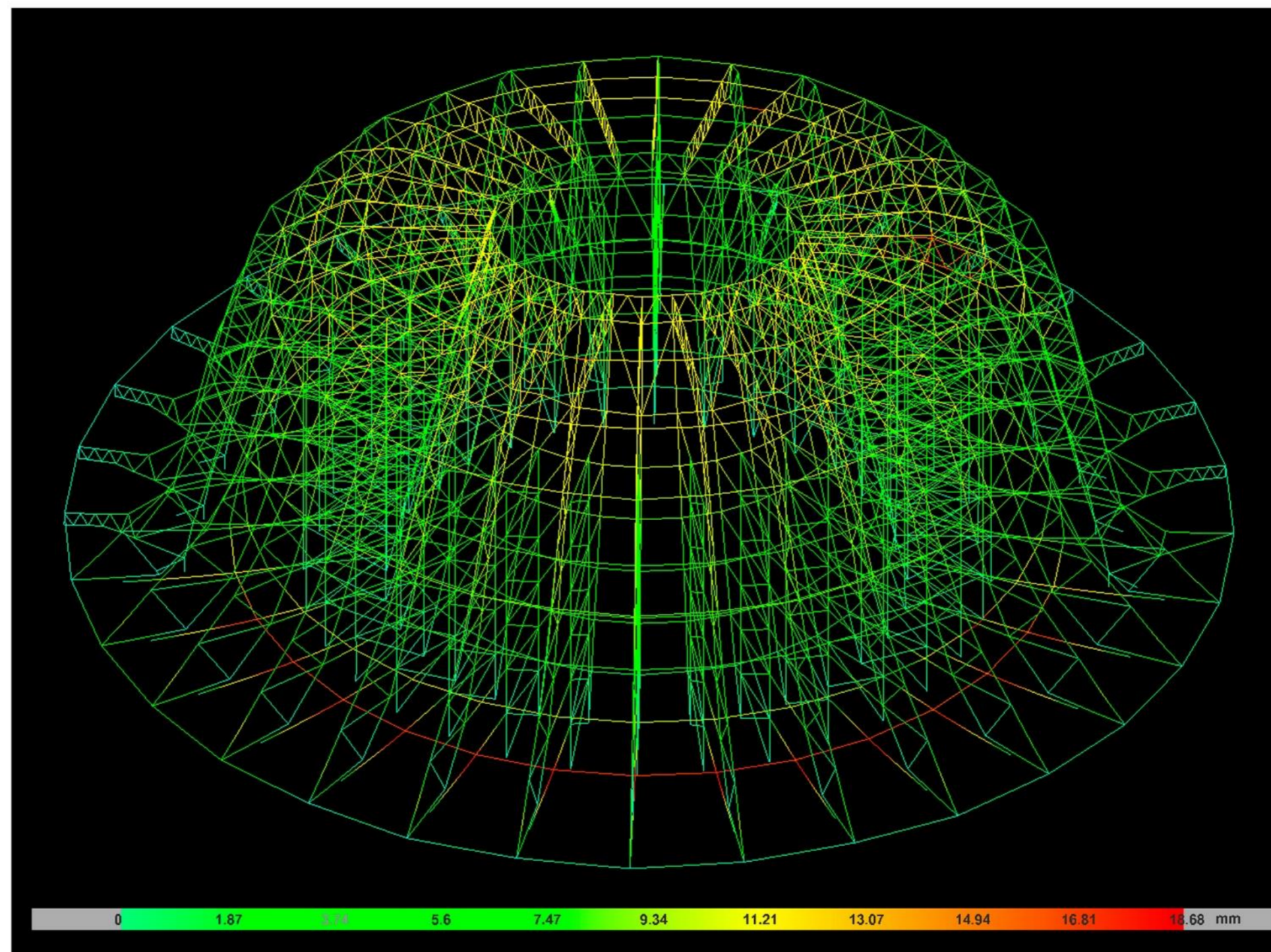
ESQUEMA DE LOSA DE CIMENTACION
FOUNDATION SLAB SCHEME



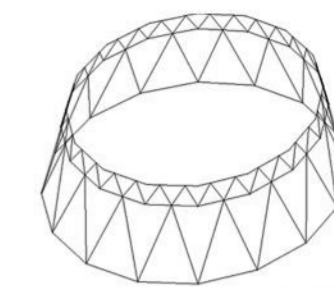
ESQUEMA DE CUBIERTA
ROOF SCHEME

- 1. SISTEMA DE PÓRTICOS / 1. GATEWAY SYSTEM
- 2. ARRIOSTRAMIENTOS / 2. BRACING
- 3. ANILLO DE COMPRESIÓN / 3. COMPRESSION RING

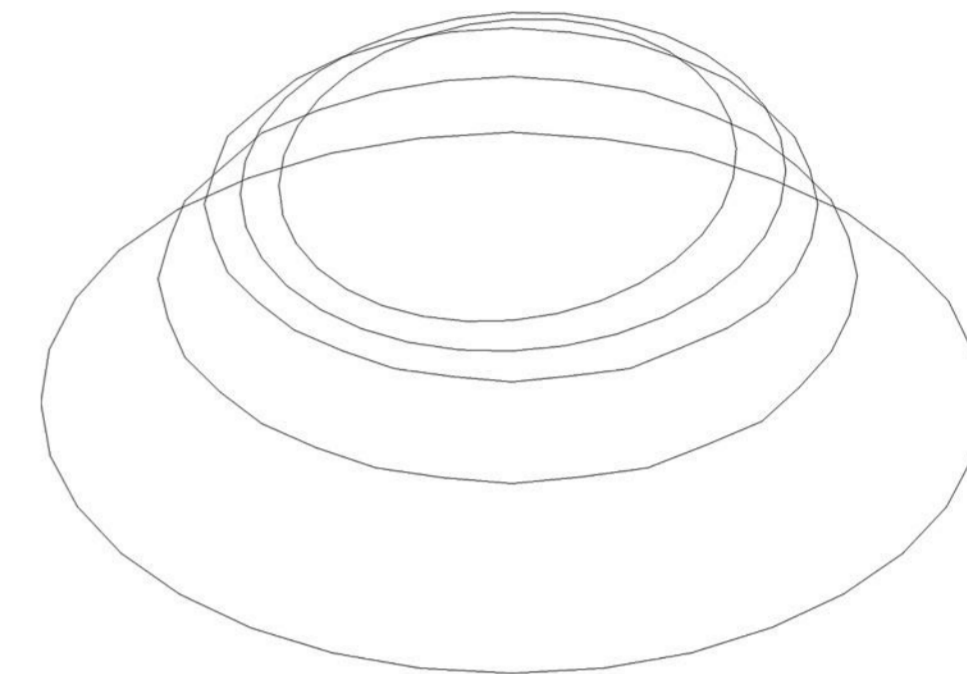
FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL SISTEMA
GENERAL SYSTEM OPERATION



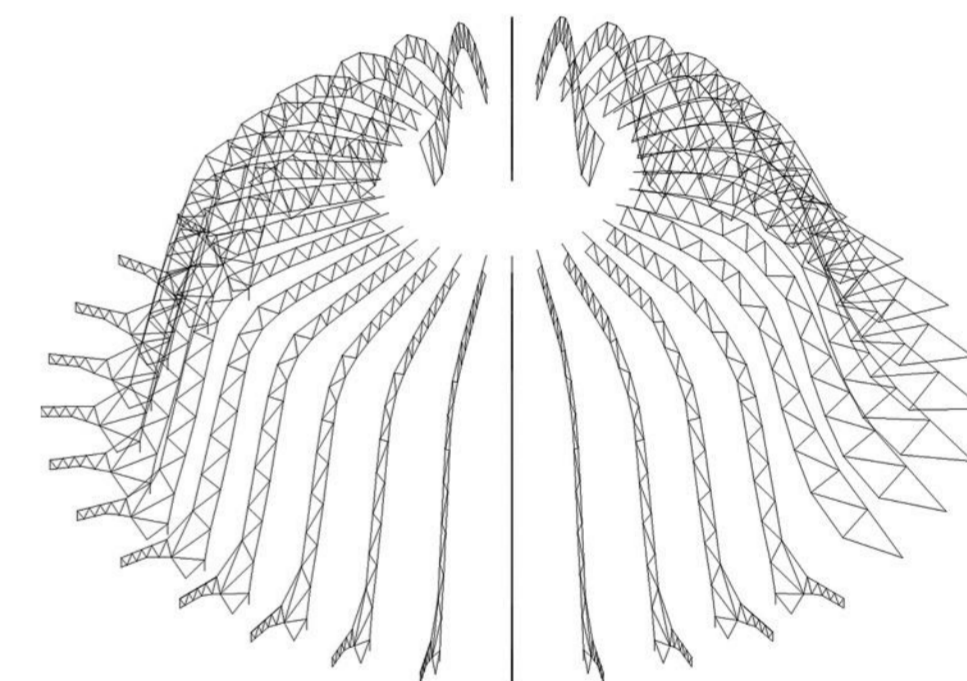
ELEMENTO A DEFINIR
ITEM TO BE DEFINED



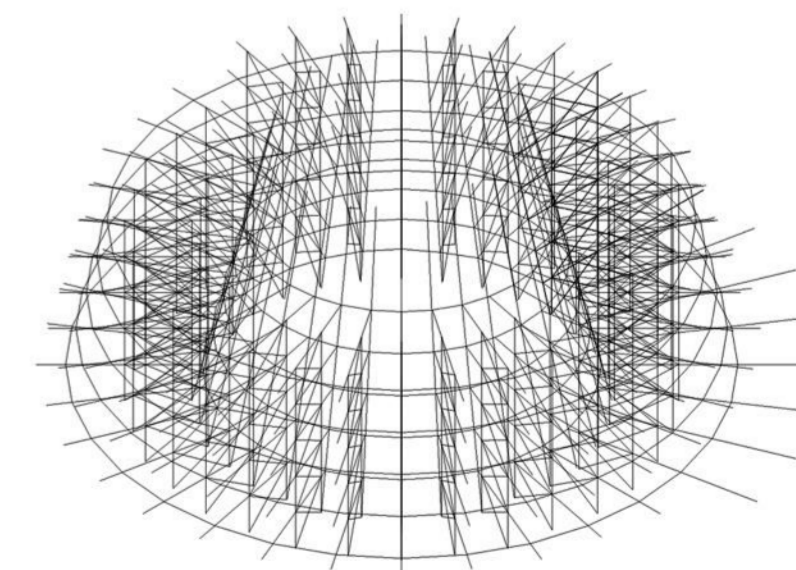
1. ANILLO DE COMPRESIÓN
1. COMPRESSION RING



2. ARRIOSTRAMIENTOS
2. STRUTS

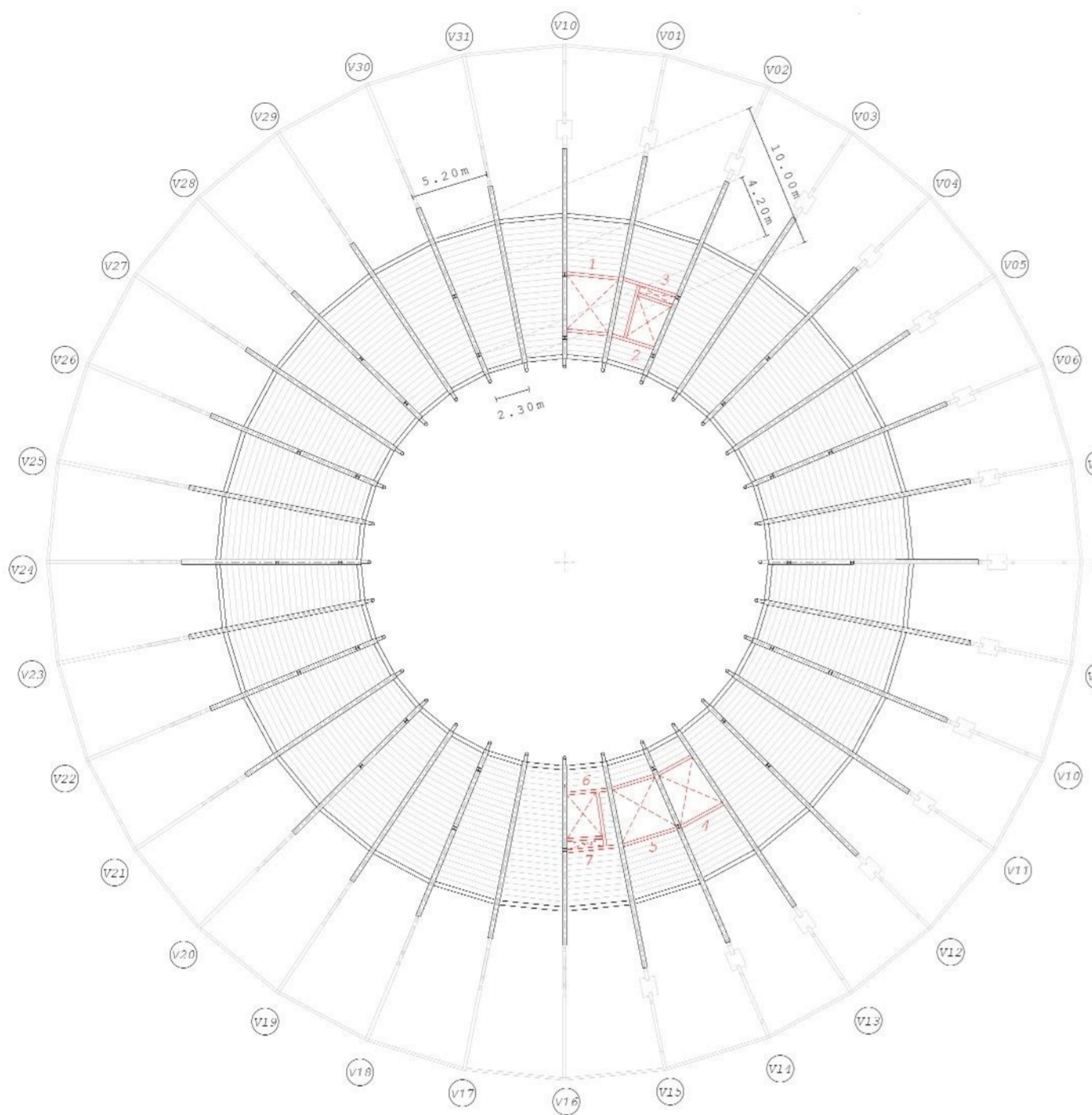


3. PÓRTICOS
3. PORTICOS

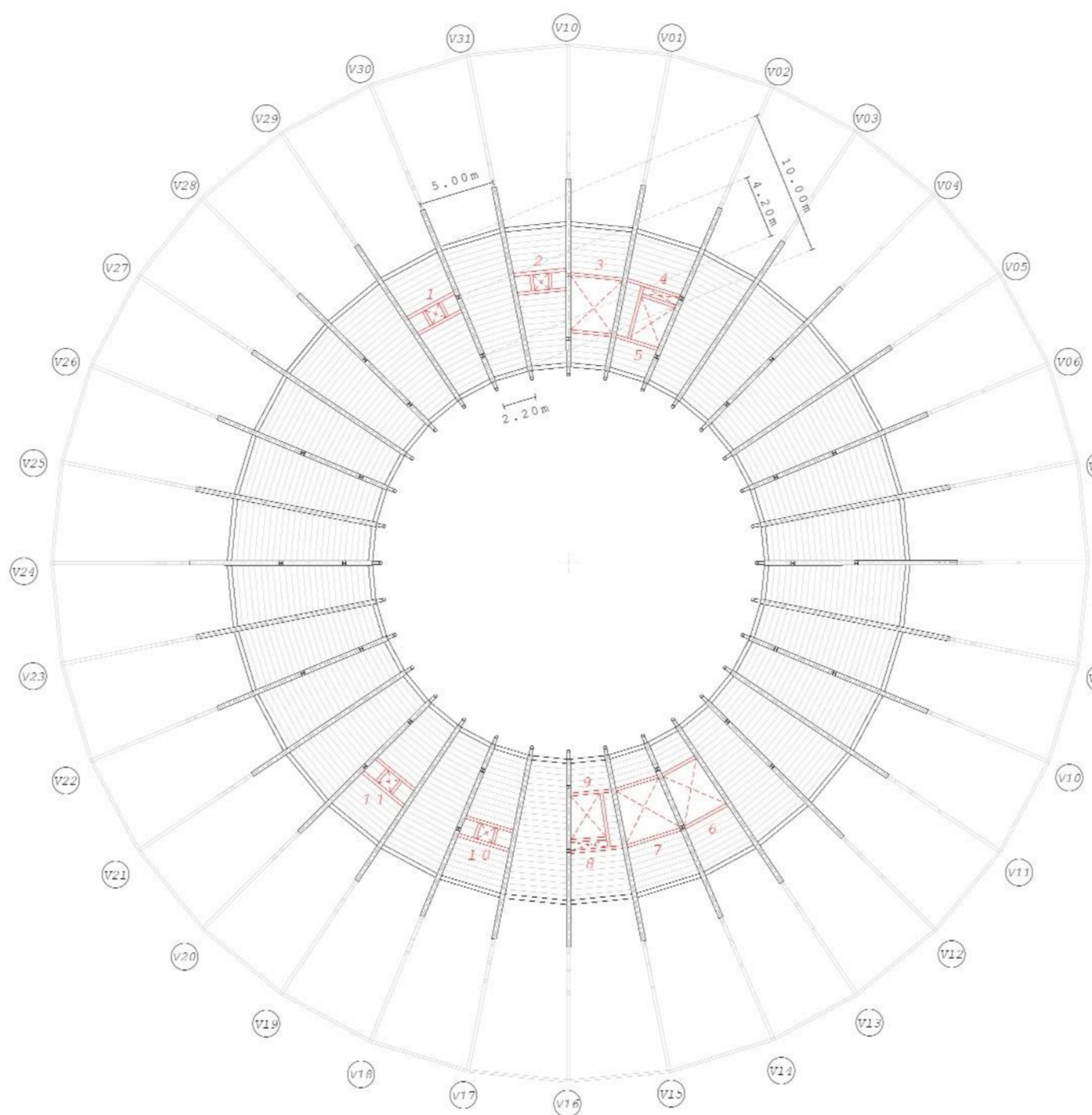


4. FORJADOS + CIMENTACIÓN
4. SLABS + FOUNDATION

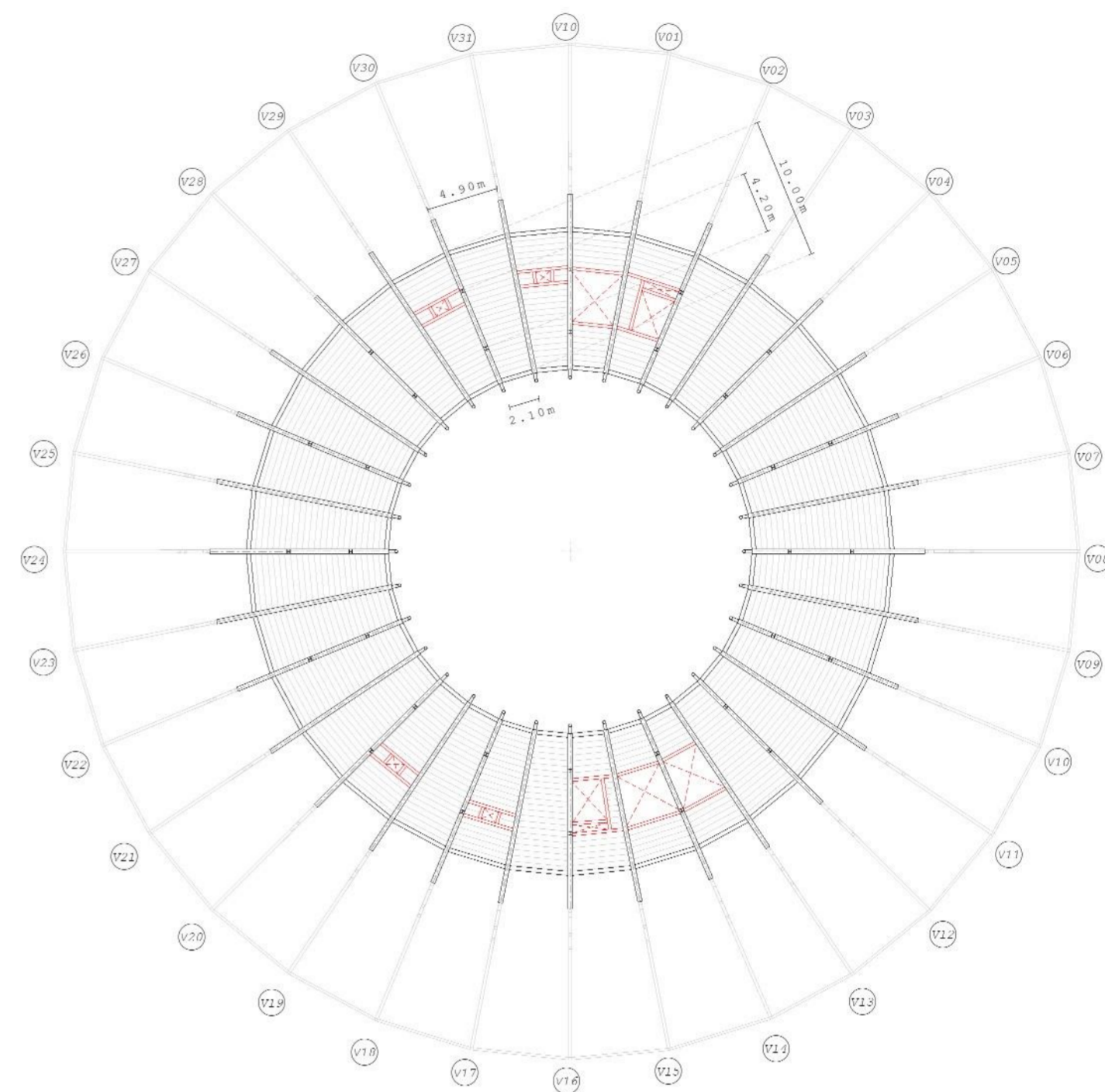
DESPIECE
DESPIRE



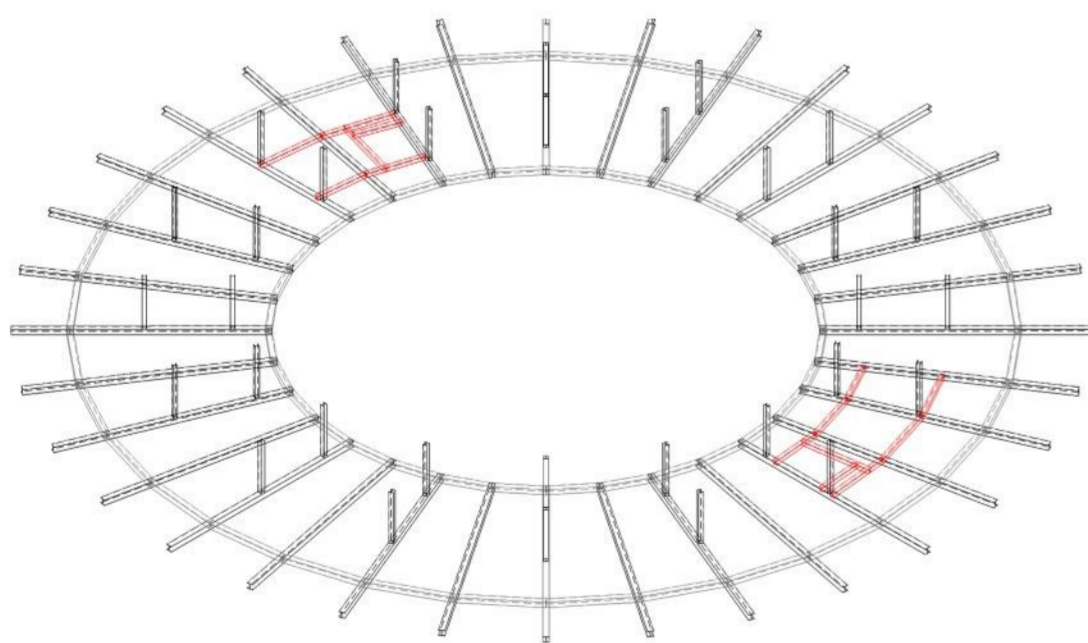
- HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)**
HOLES IN THE FORGING (length x width)
- 01. 3.50 x 3.00 m
 - 02. 0.50 x 2.50 m
 - 03. 2.80 x 2.50 m
 - 04. 3.25 x 3.00 m
 - 05. 3.50 x 3.00 m
 - 06. 0.50 x 2.50 m
 - 07. 2.80 x 2.50 m



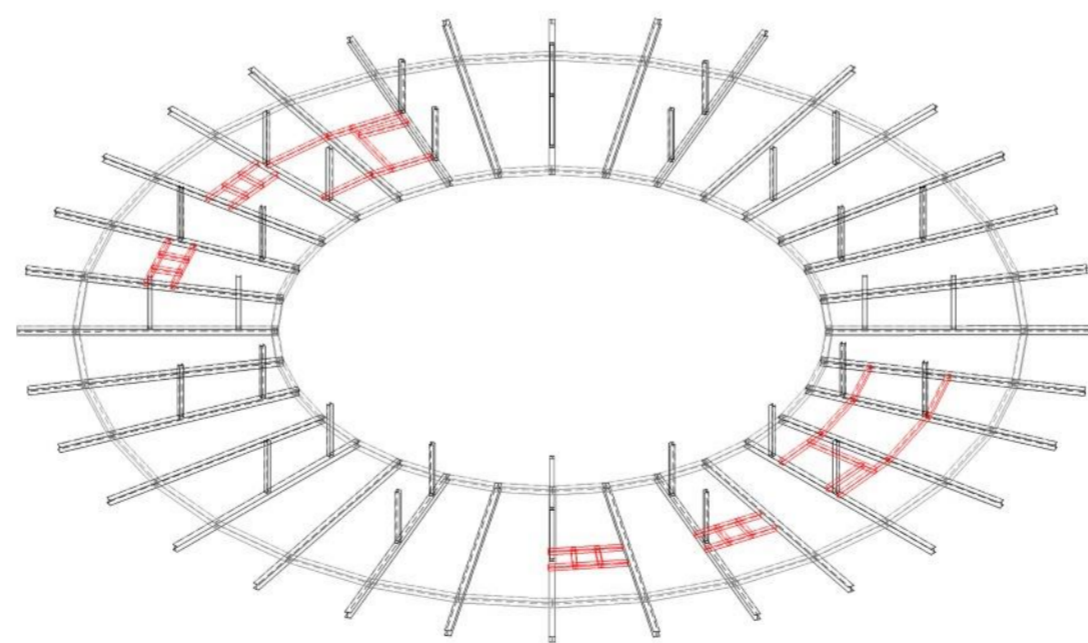
- HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)**
HOLES IN THE FORGING (length x width)
- 01. 1.00 x 1.00 m
 - 02. 1.00 x 1.00 m
 - 03. 3.50 x 3.00 m
 - 04. 0.50 x 2.50 m
 - 05. 2.80 x 2.50 m
 - 06. 3.25 x 3.00 m
 - 07. 3.50 x 3.00 m
 - 08. 0.50 x 2.50 m
 - 09. 2.80 x 2.50 m
 - 10. 1.00 x 1.00 m
 - 11. 1.00 x 1.00 m



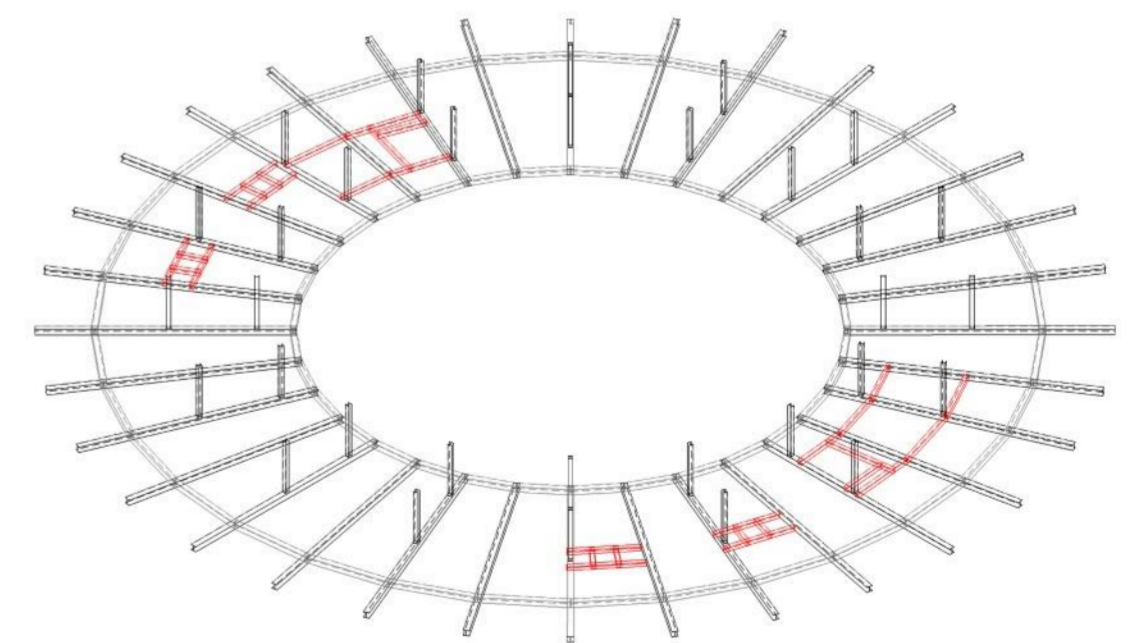
- HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)**
HOLES IN THE FORGING (length x width)
- 01. 1.00 x 1.00 m
 - 02. 1.00 x 1.00 m
 - 03. 3.50 x 3.00 m
 - 04. 0.50 x 2.50 m
 - 05. 2.80 x 2.50 m
 - 06. 3.25 x 3.00 m
 - 07. 3.50 x 3.00 m
 - 08. 0.50 x 2.50 m
 - 09. 2.80 x 2.50 m
 - 10. 1.00 x 1.00 m
 - 11. 1.00 x 1.00 m



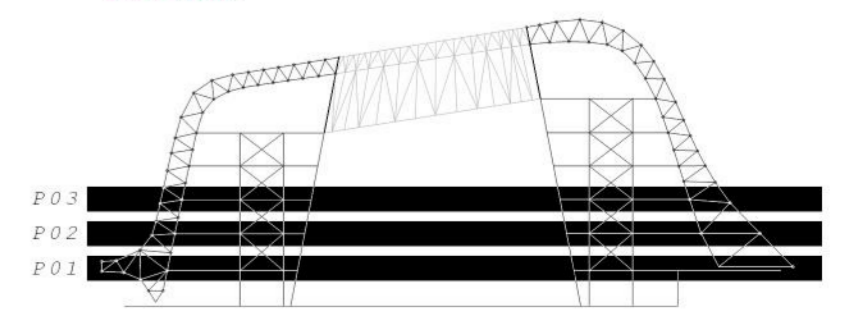
PLANTA PRIMERA
FIRST FLOOR

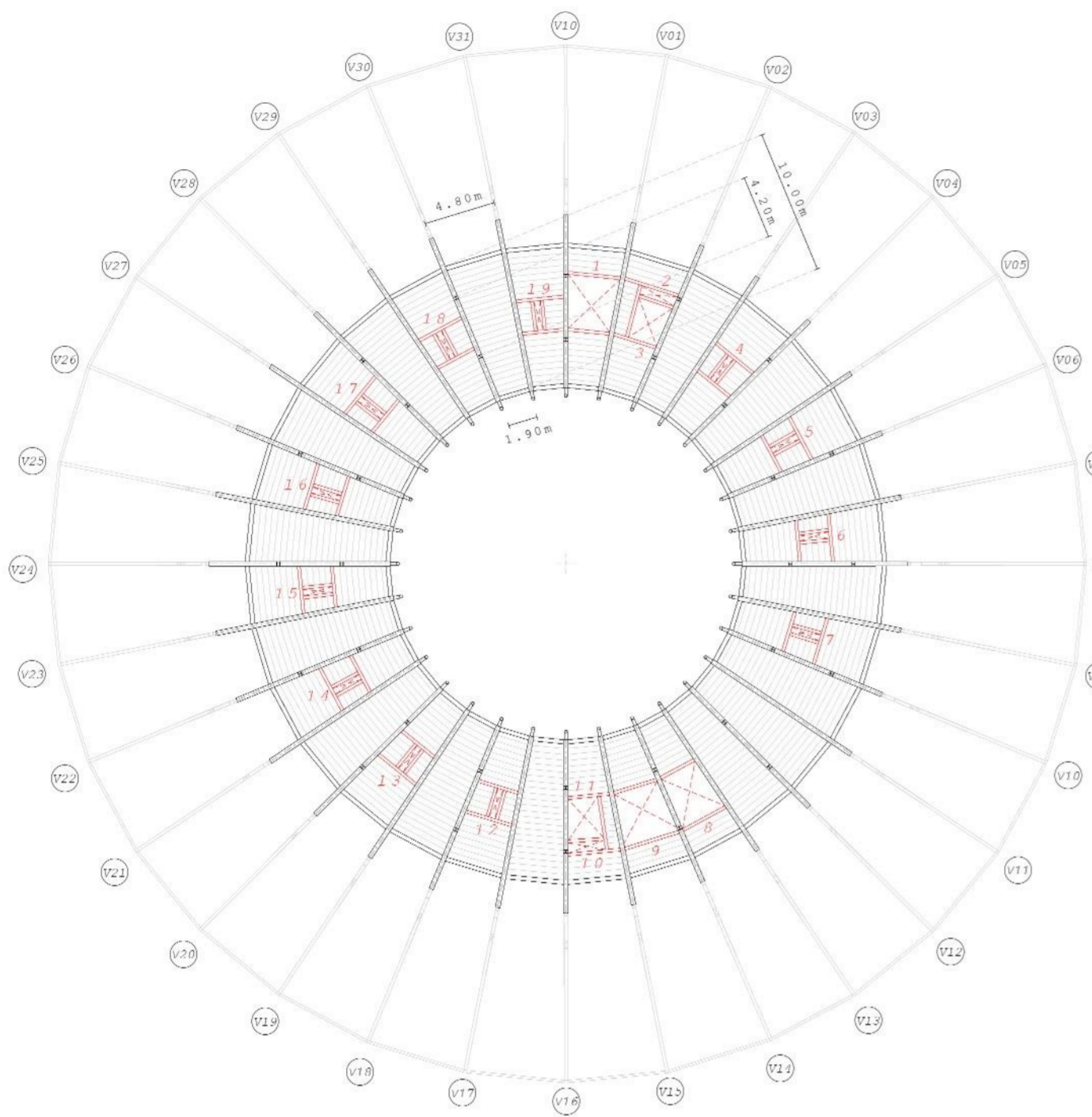


PLANTA SEGUNDA
SECOND FLOOR



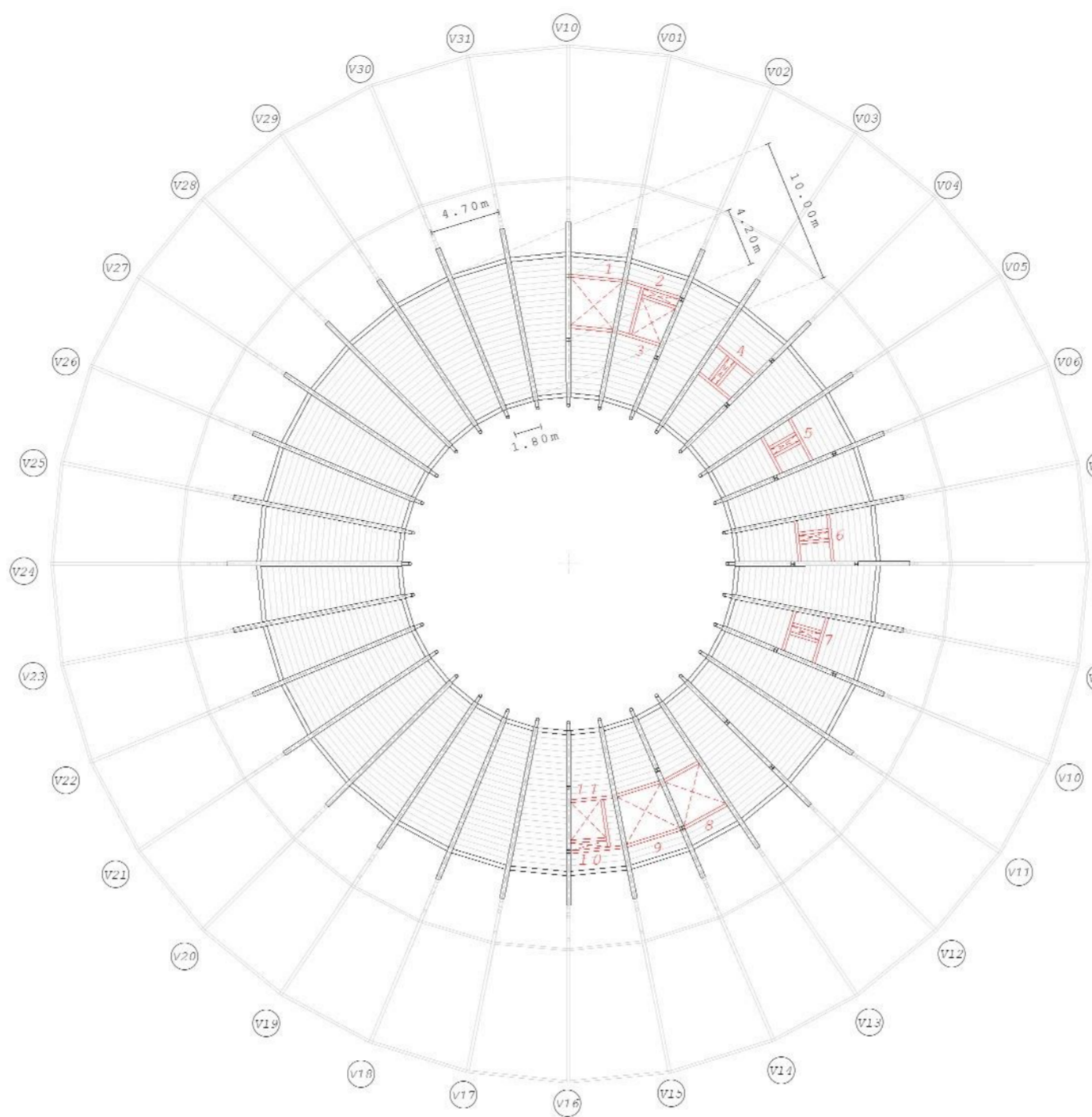
PLANTA TERCERA
THIRD FLOOR





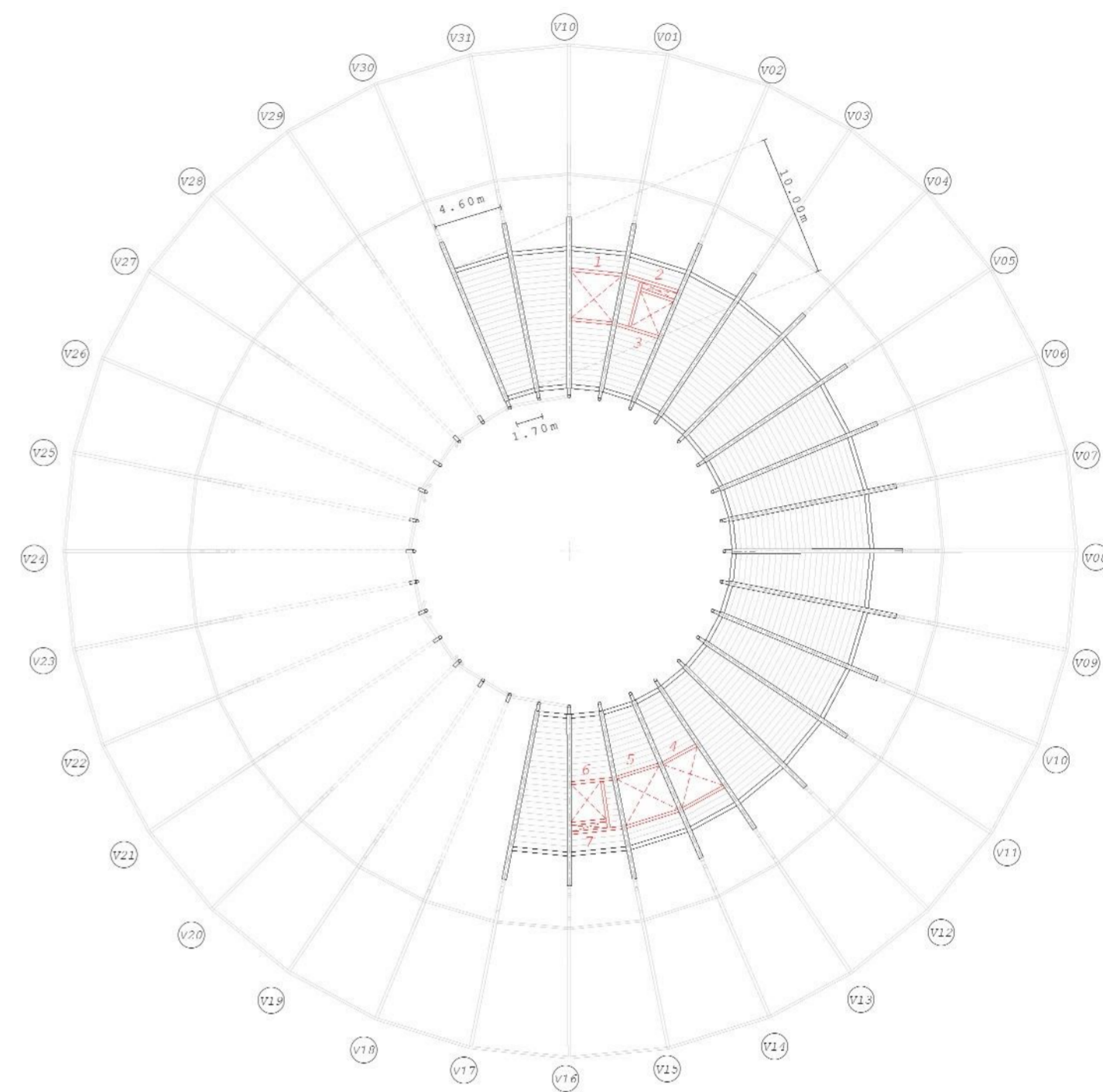
HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)
HOLES IN THE FORGING (length x width)

01.	3.50 x 3.00 m	11.	2.80 x 2.50 m
02.	0.50 x 2.50 m	12.	2.00 x 0.40 m
03.	2.80 x 2.50 m	13.	2.00 x 0.40 m
04.	2.00 x 0.40 m	14.	2.00 x 0.40 m
05.	2.00 x 0.40 m	15.	2.00 x 0.40 m
06.	2.00 x 0.40 m	16.	2.00 x 0.40 m
07.	2.00 x 0.40 m	17.	2.00 x 0.40 m
08.	3.25 x 3.00 m	18.	2.00 x 0.40 m
09.	9.50 x 3.00 m	19.	2.00 x 0.40 m



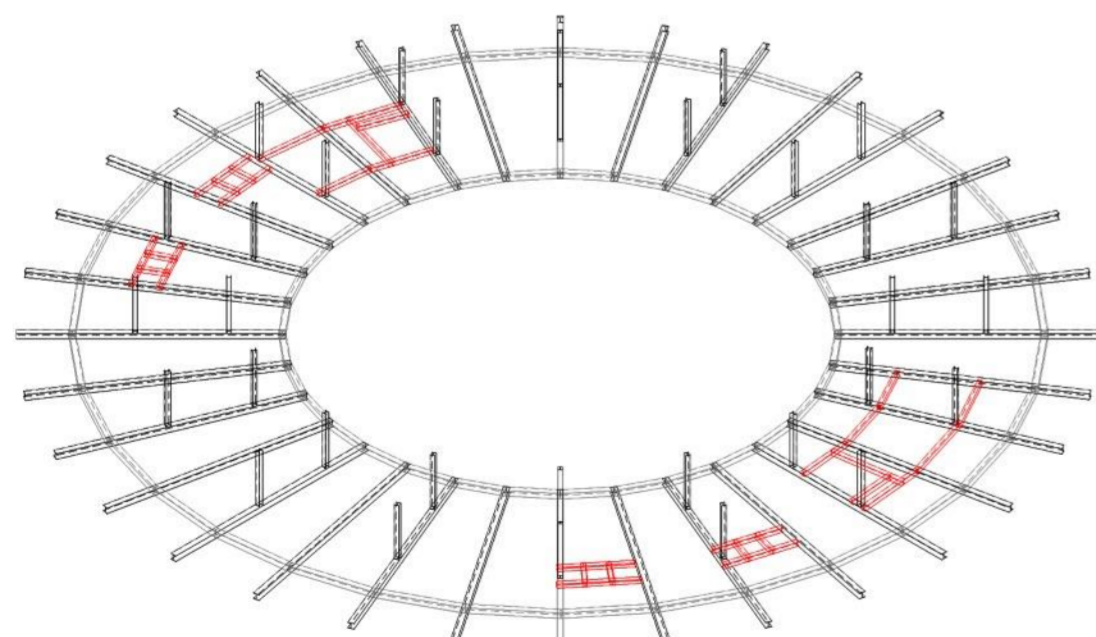
HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)
HOLES IN THE FORGING (length x width)

01.	3.50 x 3.00 m	11.	2.80 x 2.50 m
02.	0.50 x 2.50 m	12.	2.00 x 0.40 m
03.	2.80 x 2.50 m	13.	2.00 x 0.40 m
04.	2.00 x 0.40 m	14.	2.00 x 0.40 m
05.	2.00 x 0.40 m	15.	2.00 x 0.40 m
06.	2.00 x 0.40 m	16.	2.00 x 0.40 m
07.	2.00 x 0.40 m	17.	2.00 x 0.40 m
08.	3.25 x 3.00 m	18.	2.00 x 0.40 m
09.	3.50 x 3.00 m	19.	2.00 x 0.40 m
10.	0.50 x 2.50 m		
11.	2.80 x 2.50 m		

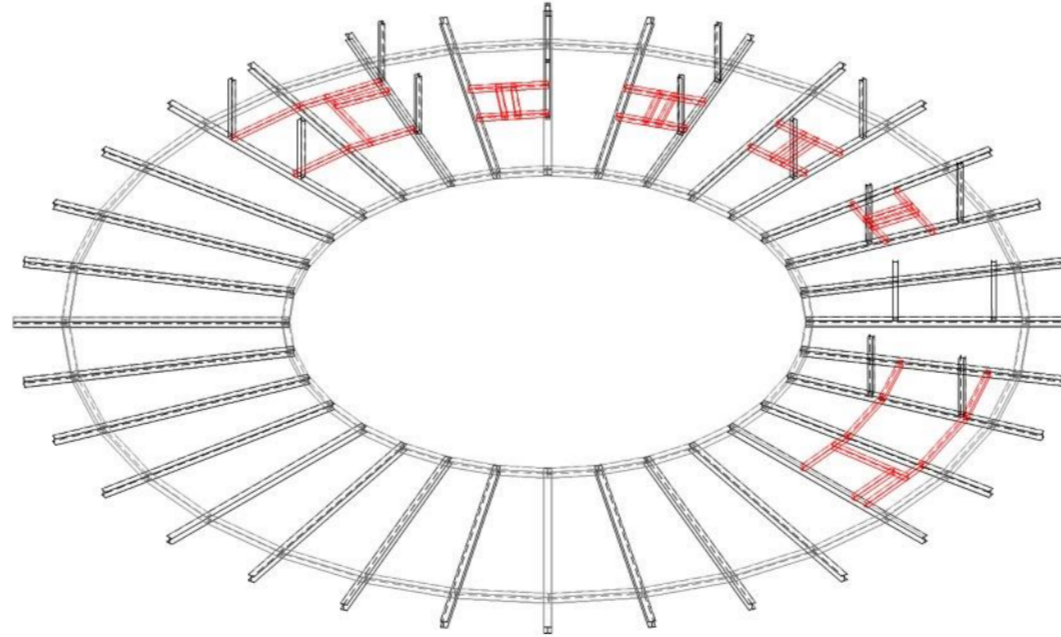


HUECOS EN EL FORJADO (largo x ancho)
HOLES IN THE FORGING (length x width)

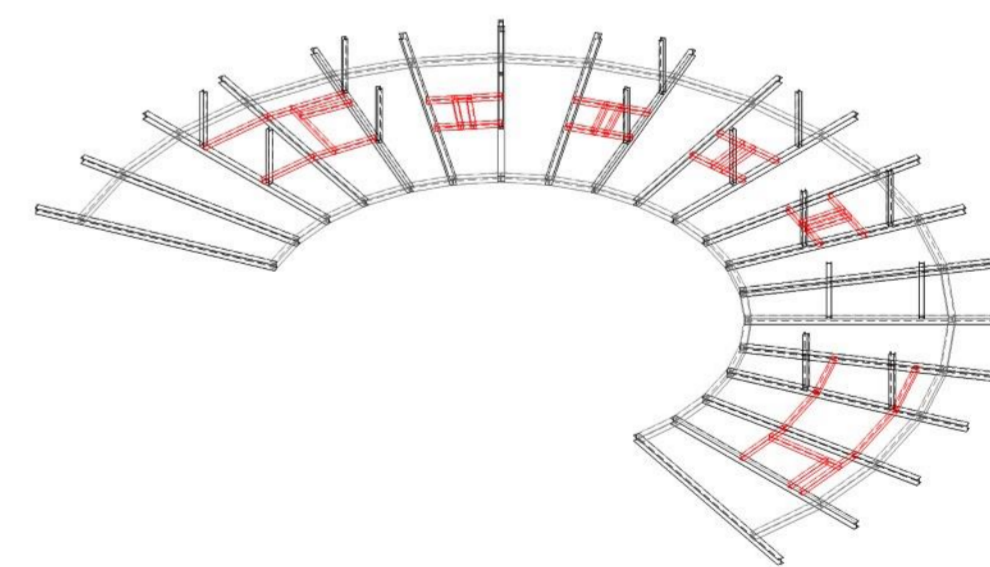
01.	3.50 x 3.00 m	06.	2.80 x 2.50 m
02.	0.50 x 2.50 m	07.	0.50 x 2.50 m
03.	2.80 x 2.50 m		
04.	3.25 x 3.00 m		
05.	3.50 x 3.00 m		



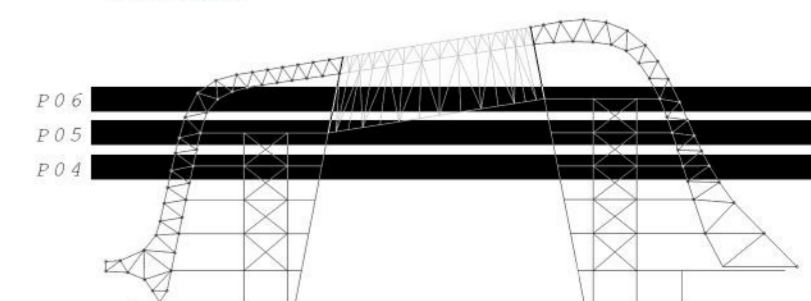
PLANTA PRIMERA
FIRST FLOOR

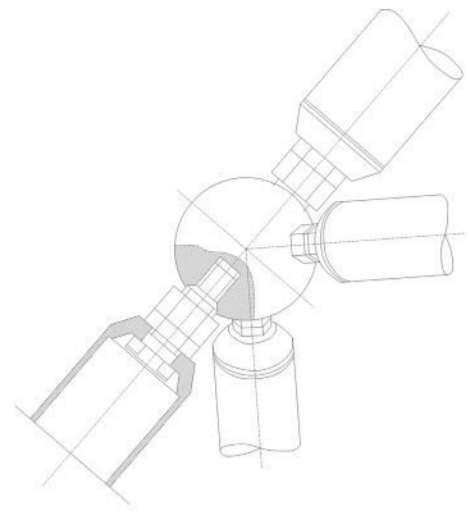


PLANTA SEGUNDA
SECOND FLOOR



PLANTA TERCERA
THIRD FLOOR





NUDO MALLA ESPACIAL
KNOT SPACE MESH

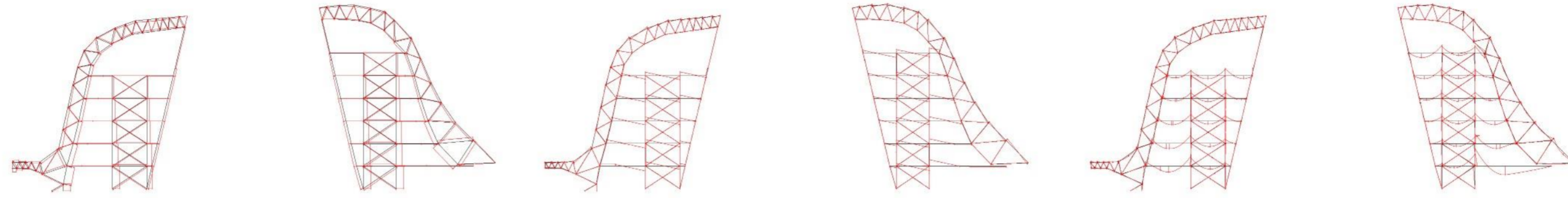


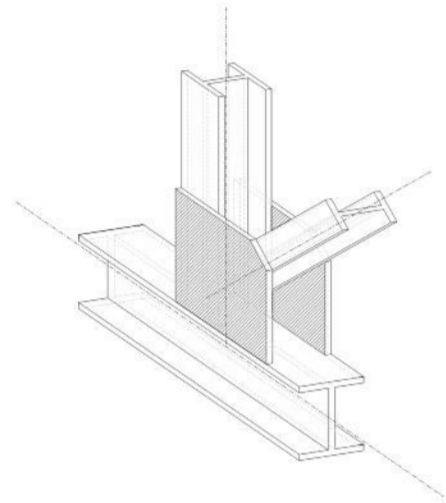
DIAGRAMA DE AXILES
AXIAL DIAGRAM

DIAGRAMA DE CORTANTES
SHEAR DIAGRAM

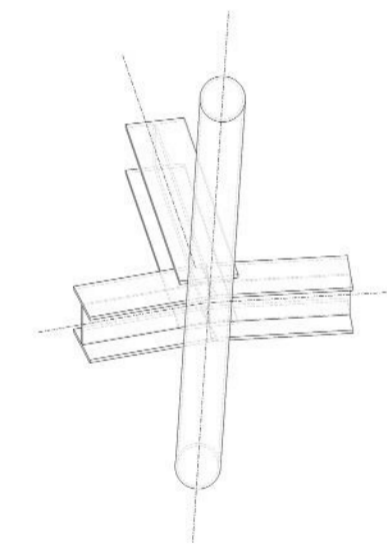
DIAGRAMA DE MOMENTOS
MOMENT DIAGRAM



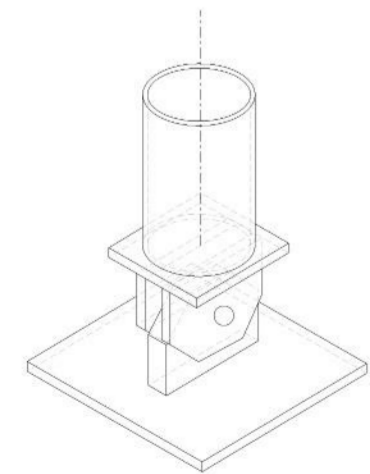
VIGAS DE CARGA + VIGAS DE ATADO
Perfil HEB 300 mm
LOAD BEAMS + TYING BEAMS
HEB profile 300 mm



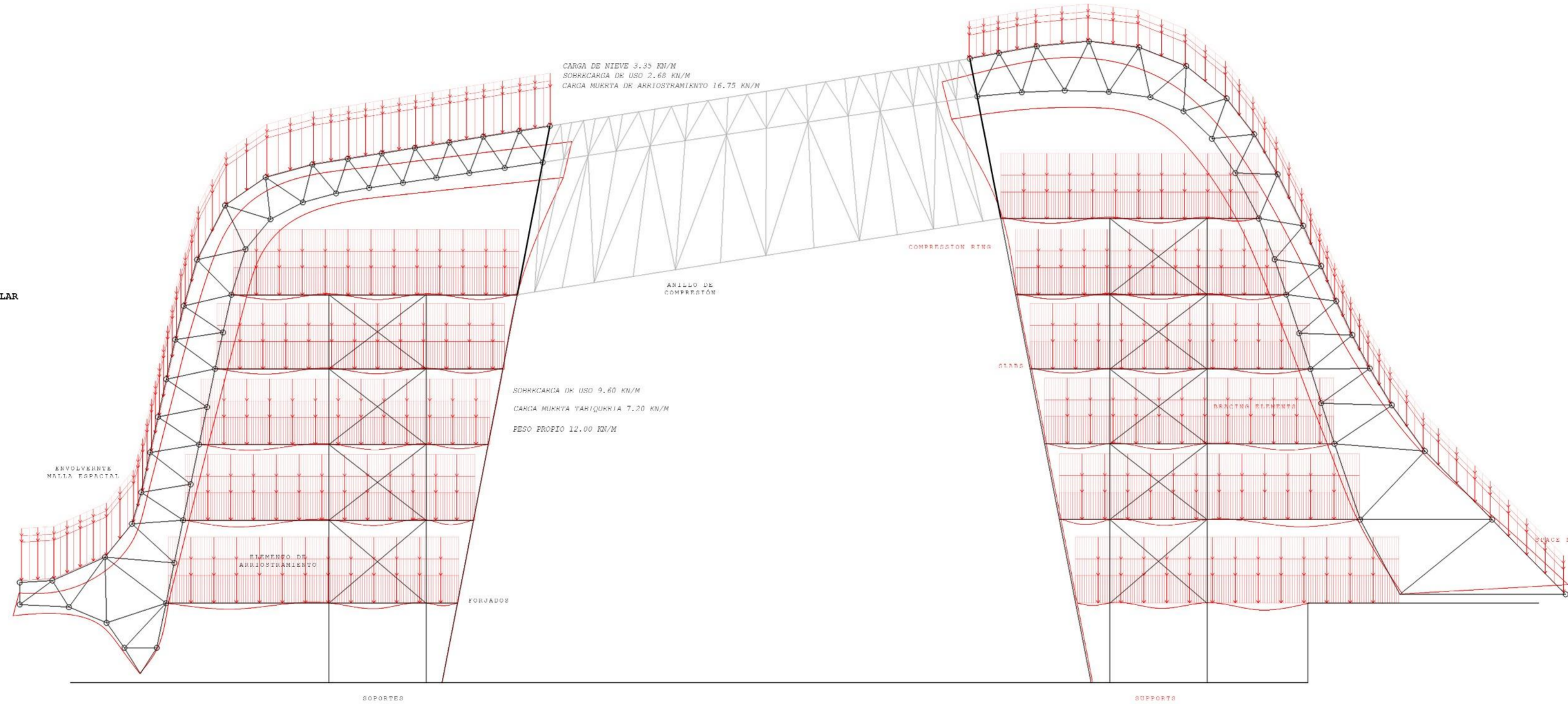
ENCUENTRO CRUZ DE SAN ANDRÉS CON VIGA + PILAR
MEETING SAN ANDRÉS CROSS WITH BEAM + COLUMN



ENCUENTRO PILAR INCLINADO CON VIGAS
MEETING SLOPING COLUMN WITH BEAMS



ENCUENTRO PILAR ARTICULADO
MEETING ARTICULATED COLUMN



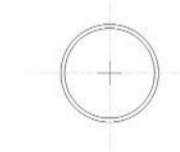
PILARES VERTICALES
Perfil HEB 220 mm
VERTICAL PILLARS
HEB profile 220 mm



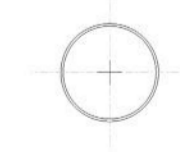
CRUCES DE SAN ANDRÉS
Perfil HEB 160 mm
ST. ANDRÉS CROSS
HEB profile 160 mm



BARRAS INTERIORES PÓRTICOS
Perfil redondo laminado 220.10
INNER GANTRY BARS
Laminated round profile 220.10



BARRAS INTERMEDIAS + EXTERIORES PÓRTICOS
Perfil redondo laminado 200.8 mm
INTERMEDIATE AND EXTERIOR GANTRY BARS
Laminated round profile 200.8 mm



ANILLO DE COMPRESIÓN + PILARES INCLINADOS
Perfil redondo laminado 200.5 mm
COMPRESION RING + SLOPING PILLARS
Laminated round profile 200.5 mm

NORMATIVA EMPLEADA
CTE DB-SE/ CTE DB-SE-AE/ CTE DB-SE-C/ EHE-08/ EAE-11/ NCSE-02

COEFICIENTES DE SEGURIDAD
01. ACCIONES PERMANENTES 1.35/ ACCIONES VARIABLES 1.50
02. HORMIGÓN 1.50
03. ACERO 1.15
04. ACERO ESTRUCTURAL 1.05

ACCIONES
01. HOTEL: FORJADO CHAPA COLABIRANTE 12 KN/ TABIQUERÍA ELEMENTOS PREFABRICADOS 7.2 KN/ SOBRECARGA DE USO 9.6 KN
02. PÓRTICOS: CARGA MUERTA DE ARRIOSTRAMIENTO 16.75 KN/ SOBRECARGA DE USO 2.68KN/ CARGA DE NIEVE 3.35 KN

TERRENO
EL PROYECTO SE UBICA SOBRE UN TERRENO INESTABLE CON ALTO NIVEL FREÁTICO

STANDARDS USED
CTE DB-SE/ CTE DB-SE-AE/ CTE DB-SE-C/ EHE-08/ EAE-11/ NCSE-02

SAFETY COEFFICIENTS
01. PERMANENT SHARES 1.35/ VARIABLE SHARES 1.50
02. CONCRETE 1.50
03. STEEL 1.15
04. STRUCTURAL STEEL 1.05

SHARES
01. HOTEL: SLAB SHEET METAL 12 KN/ PARTITION WALL PREFABRICATED ELEMENTS 7.2 KN/ OVERLOAD OF USE 9.6 KN
02. GANTRIES: DEAD LOAD OF BRACING 16.75 KN/ OVERLOAD OF USE 2.68KN/ SNOW LOAD 3.35 KN

LAND
THE PROJECT IS LOCATED ON UNSTABLE GROUND WITH A HIGH WATER TABLE

